

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

**ІННОВАЦІЇ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ  
ТЕХНОЛОГІЧНОЇ, ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ТА  
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ**

**Збірник наукових праць за матеріалами  
III Всеукраїнської науково-практичної конференції**

**16-17 жовтня 2014 року**

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- |                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| Чепок<br>Володимир Іванович   | – | відповідальний редактор, декан факультету технологій та сфери обслуговування, кандидат педагогічних наук, професор, Херсонський державний університет                           |
| Храпко<br>Тетяна Анатоліївна  | – | відповідальний секретар, помічник декана факультету технологій та сфери обслуговування з наукової роботи, кандидат педагогічних наук, доцент, Херсонський державний університет |
| Носова<br>Ірина Олександрівна | – | завідувач кафедри готельно-ресторанної справи, кандидат педагогічних наук, доцент, Херсонський державний університет  |
| Шпак<br>Лариса Миколаївна     | – | виконуюча обов'язки завідувача кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування кандидат педагогічних наук, доцент, Херсонський державний університет                  |
| Чепок<br>Роман Володимирович  | – | заступник завідувача кафедри професійної освіти, кандидат педагогічних наук, доцент, Херсонський державний університет  |
| Таут<br>Яна Віталіївна        | – | лаборант кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування факультету технологій та сфери обслуговування, Херсонський державний університет                             |

Інновації у підготовці фахівців технологічної, професійної освіти та готельно-ресторанного бізнесу - Херсон: Видавництво «Айлант», 2014. - с.

До збірника увійшли тези наукових доповідей, які були представлені на III Всеукраїнській науково-практичній конференції «Інновації в підготовці фахівців технологічної, професійної освіти та готельно-ресторанного бізнесу». У роботі прийняли участь вчені міст: Сімферополь, Тернопіль, Миколаїв, Чернігів, Дрогобич, Харків. Збірник адресований науковим співробітникам, викладачам вищих навчальних закладів, фахівцям різних організацій та підприємств, аспірантам та студентам.

Статті збірника представлені в авторській редакції. Редакційна колегія не відповідає за зміст поданих матеріалів.

**Секція 1**  
**Науково-методичні засади професійної компетентності майбутніх фахівців**  
**технологій**

УДК 37.013.42:37.091.12.011.3-051

Носовець Н.М.

**АКМЕОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ**  
**МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ**

*У статті проаналізовано поняття "акмеологічний підхід в освіті", розглянуто педагогічні умови реалізації акмеологічного підходу до підготовки майбутніх вчителів.*

*Ключові слова: педагогічна акмеологія, акмеологічний підхід, педагогічна діяльність, педагогічні умови.*

Сучасне інформаційне суспільство, перебуваючи в ситуації трансформаційних змін, потребує висококваліфікованих, компетентних, конкурентоздатних спеціалістів, які протягом життя здатні до саморозвитку і професійної мобільності. Система освіти, особливо педагогічна, потребує переосмислення концепції ефективної професійної підготовки майбутніх спеціалістів. У період шаленого розвитку технологій і нових відкриттів, підходи до освіти, пов'язанні з передачею готових знань і моделі професійної діяльності, не є актуальними. Сучасна професійно-педагогічна освіта базується на новій системі цінностей. Сьогодні на перший план виходять аксіологічні, антропологічні та акмеологічні аспекти освіти.

Актуальною проблемою сьогодення є формування у спеціалістів здатності та потреби в постійному оновленні професійних знань і вмінь, в творчому саморозвитку, в спрямованості на досягнення вершин професіоналізму. Одним із найбільш ефективних сучасних підходів, що дозволяє вирішити поставлені задачі, є акмеологічний підхід.

Акмеологічний аспект підготовки вчителів, їхньої творчої майстерності досліджено в роботах Б. Ананьєва, С. Гончаренка, А. Деркача, А. Зязюна, Г. Кримської, О. Климової, Н. Кузьміної, В. Кременя, Г. Михайлова, Г. Сизоненко, С. Сисоевої та інших вітчизняних і зарубіжних науковців.

Педагогічна акмеологія – наука про шляхи досягнення професіоналізму в праці педагога. Головним результатом роботи вчителя є наявність позитивних якісних змін в: оволодінні уміннями, знаннями та навичками, що відповідають освітнім стандартам, які прийняті в суспільстві; формування якостей особистості, які необхідні для активної життєдіяльності особистості в суспільстві. Отже, сутність педагогічної акмеології полягає у: визначенні шляхів досягнення педагогом професіоналізму; гуманістичній орієнтації на розвиток особистості учнів засобами окремих навчальних предметів; виборі педагогом способів своєї діяльності з урахуванням мотивів, ціннісних орієнтацій, цілей; підготовці учнів до наступних педагогічних впливів.

Акмеологічний підхід представляє собою систему принципів, прийомів і методів, які дозволяють вирішувати акмеологічні проблеми і задачі, його реалізація в професійній освіті обумовлює прогресивні зміни в змісті та рівні спрямованості особистості майбутніх педагогів, у рівні їхньої теоретико-методологічної та практичної професійної підготовленості. В. Вакуленко, яка визначає акмеологічний підхід як базисне узагальнююче поняття акмеології, вважає, що основною сутнісною характеристикою акмеологічного підходу є прагнення до відновлення цілісності суб'єкта, який проходить ступінь зрілості, коли його індивідуальні, особистісні й суб'єктно-діяльнісні характеристики вивчаються в усіх взаємозв'язках для того, щоб сприяти досягненню вищих професійних рівнів [4].

Впровадження акмеологічного підходу в сучасну професійно-педагогічну освіту є дієвим фактором, що забезпечує підсилення професійної мотивації майбутніх педагогів,

стимулює розвиток їхнього творчого потенціалу, дозволяє виявити та ефективно використовувати ресурси для досягнення успіху в професійній діяльності через формування акмеологічної спрямованості особистості. У свою чергу, сформована акмеологічна спрямованість є детермінантом підвищення якості професійної підготовки майбутніх учителів. Саме акмеологічний підхід до професійної освіти забезпечує підвищення якості підготовки майбутніх спеціалістів, він полягає у спрямованості педагогічних впливів на актуалізацію творчого потенціалу студентів, підвищення у них професійної мотивації та мотивації до досягнення успіху в діяльності, формування прагнення до самовдосконалення та успішної самореалізації в професії, здібностей і потреб у постійному оновленні професійних знань і вмінь, у творчому саморозвитку, орієнтації на досягнення вершин професіоналізму.

Ефективність реалізації акмеологічного підходу в професійній педагогічній освіті забезпечується сукупністю психолого-педагогічних умов. Під акмеологічними умовами ми розуміємо значимі обставини, від яких залежить досягнення високого рівня професіоналізму. Акмеологічні умови в основному є об'єктивними по відношенню до суб'єкта діяльності. Це задатки, загальні і спеціальні здібності, умови сімейного та шкільного виховання, можливість отримання освіти, доступ до культурних і наукових цінностей, суспільна потреба в професіоналах високого класу.

Так, наприклад, Т. Скуднова в своєму дослідженні виділила наступні необхідні умови для формування і розвитку акмеологічної компетентності студента:

- наявність інноваційного, розвивального, акмеологічно спрямованого освітнього середовища;
- досягнення у ВНЗ атмосфери співпраці, інноваційного пошуку, що веде до ситуації успіху;
- створення системи підвищення кваліфікації, що забезпечує високий рівень неперервної акмеологічно спрямованої освіти;
- забезпечення комплексної діагностики потреб, мотивів, когнітивних і креативних здібностей студентів і педагогів [ ].

Конкретно-педагогічні умови реалізації акмеологічного підходу в професійно-педагогічній освіті, на думку С. Бегидової та С. Хазової, включають:

- інформаційні умови – контекстність і ціннісне наповнення змісту освіти;
- особистісні умови – актуалізація педагогами знань, що необхідні для реалізації акмеологічного характеру своєї діяльності, демократичний стиль спілкування, створення психологічної атмосфери співпраці й співтворчості; емоційно-позитивна презентація студентами повної інформації про педагогічну діяльність, професійний саморозвиток;
- технологічні умови – орієнтування на положення особистісно-орієнтованого, активно-діяльнісного, розвивального, індивідуально-диференційованого педагогічних підходів; інноваційність, діалогічність освіти, інтегрований підхід до організації акмеолого-спрямованої виховної діяльності педагогів ВНЗ тощо.

На нашу думку, педагогічними умовами, які мають пріоритетне значення для реалізації акмеологічного підходу в освіті є: опора на акмеологічні принципи в освіті; зміна позиції викладача по відношенню до студента і своєї діяльності; підготовка педагогів до реалізації акмеологічного підходу у вищих навчальних закладах; здійснення акмеолого-орієнтованого розвитку мотиваційної, когнітивної, емоційно-вольової сфер особистості майбутнього вчителя.

Як підкреслюють педагоги і психологи, які вивчають проблеми впливу особистості педагога на учнів, тільки вчителі, які досягли в своєму професійному розвитку рівня творчої індивідуальності, здатні здійснювати вплив на формування особистості своїх вихованців. Таким чином, здатність педагога до постійного збагачення своїх знань і вмінь, рівень розвитку професійно-значимих особистісних якостей, спрямованість на професійно-творчий саморозвиток і самореалізацію є домінуючими показниками якості професійно-педагогічної освіти.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Акмеологія – наука XXI століття: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. / редкол.: З. Ф. Сіверс, Е. В. Белкіна, Г. С. Данилова; упоряд. та наук. ред. - Г. С. Данилова. – К. : КМПУ ім. Б. Д. Грінченка, 2005. – 412 с.
2. Акмеологія якості професійної діяльності спеціаліста [Текст]: монографія / Н. В. Кузьміна, С. Д. Пожарський, Л. Е. Паутова. – СПб.; Коломна; Рязань, 2008. – 376 с.
3. Бегидова С.Н., Хазова С.А. Акмеологічний підхід в професійній підготовці майбутніх спеціалістів / С.Н. Бегидова, С.А. Хазова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2008. – Выпуск 5.
4. Вакуленко В. М. Розвиток теорії й практики вищої педагогічної освіти України, Росії, Білорусі на основі акмеологічного підходу: [монографія] / В.М. Вакуленко. – Луганськ: Альма-матер, 2007. – 496 с.
5. Скуднова Т.Д. Развитие акмеологической культуры личности в образовании. Учебно-методическое пособие / Скуднова Т.Д. – Таганрог, 2009. – 172 с.

УДК 378.147+744.4

Шпак Л.М., Полякова Г.М.

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

*Анотація.* Виходячи з сучасних вимог до учителів технології в статті висвітлюється сутність і характеристики професійної компетентності в умовах вищих навчальних закладів.

Основною метою сучасної освіти називають підготовку компетентних фахівців, які вільно володіють професією, конкурентоздатні на ринку праці, здібні до постійного зростання в сучасному суспільстві. Виходячи з цього, в статті розкривається суть, різні підходи і характеристики основ формування професійної компетентності майбутніх вчителів технології в умовах сучасної модернізації вищої школи.

*Ключові слова:* компетентність, професійна компетентність, учитель технологій.

Інформаційно-технологічне XXI століття характеризується філософським переосмисленням ціннісних орієнтирів освітньої політики. Світові процеси глобалізації, соціально-економічні й політичні зміни в суспільстві, зміцнення державності України, входження її в цивілізоване світове співтовариство неможливі без структурної реформи національної системи вищої освіти, однією з ланок якої є технологічна освіта, спрямованої на забезпечення мобільності, працевлаштування та конкурентоспроможності фахівців з вищою освітою.

Основну мету сучасної освіти можна визначити як підготовку компетентних спеціалістів, які вільно володіють професією, конкурентоздатних на ринку праці, спроможних до постійного росту в сучасному середовищі.

Реформування системи освіти концентрує увагу науковців на проблемі підвищення рівня підготовки вчителів до формування професійної компетентності у майбутніх учителів технології.

Аналіз наукових джерел вітчизняної і зарубіжної педагогіки засвідчує, що в теорії і практиці вищої освіти накопичено значний досвід, який може стати основою формування професійної компетентності у майбутніх учителів технології.

Дослідженню проблем професійної підготовки фахівців завжди приділялася увага, зокрема, таким її аспектам, як: методологічні засади сучасної філософії освіти (В. Андрущенко, В. Біблер, Б. Гершунський, І. Зязюн, В. Кремень та ін.); проблеми неперервної професійної освіти (С. Гончаренко, Р. Гуревич, Н. Ничкало та ін.) та

професійної підготовки фахівців у вищій школі (А. Алексюк, В. Бондар, Д. Тхоржевський та ін.); розробка й упровадження сучасних педагогічних технологій професійної підготовки фахівців (В. Безпалько, В. Сидоренко, С. Сисоєва та ін.).

Метою статті є висвітлення сутності, характеристик основ формування професійної компетентності майбутніх учителів технології в умовах сучасної модернізації вищої освіти.

Академік Б. Гершунський [2] пропонує схему сходження людини до більш високого індивідуально-особистісного культурно-освітнього рівня з філософсько-методологічних позицій. Йдеться про такі ступені: грамотність – освіченість – професійна компетентність – культура – менталітет. Зокрема, ступінь досягнення грамотності характеризується формуванням на доступному, мінімально необхідному рівні початкових знань, умінь і навичок, світоглядних і поведінкових якостей особистості, важливих для наступної, більш широкої і глибокої освіти. На ступені загальної освіти людина набуває необхідних і достатніх знань про навколишній світ та оволодіває найбільш загальними способами діяльності, що спрямовані на

пізнання й перетворення тих або інших об'єктів дійсності.

Ступінь професійної компетентності пов'язаний з формуванням на основі загальної освіти таких професійно-значущих для особистості й суспільства якостей, що дозволяють їй найбільш повно реалізувати себе в конкретних видах технологічної діяльності.

Зазначимо, що, незважаючи на низку досліджень, компетентність і сьогодні залишається об'єктом наукових дискусій. Аналіз науково-теоретичних джерел указує на різні підходи вчених щодо поняття «компетентність» (від лат. *competo*) – володіння знаннями, що дозволяють судити про будь-що:

– обізнаність, ерудованість;

– обізнаність робітника щодо конкретної професійної діяльності та професійного середовища, в якому він діє, інтегрованих у здатність ефективної реалізації у практичній діяльності своєї професійної кваліфікації і досвіду [3, с. 118].

Характеризуючи компетентність, важливо враховувати такі компоненти: самомотивація, ціннісні орієнтації, ділові якості, сприйняття та установки щодо ролі людини у структурі суспільства [10].

Критерієм якості підготовки випускників вищих навчальних закладів виступає професійна компетентність. У наукових працях сучасних дослідників представлені специфіка, структура, зміст і шляхи формування професійної компетентності. Серед характерних рис професійної компетентності вчені виділяють:

– готовність людини до професійної діяльності, особисті якості, прагнення до нового, творчого осмислення своєї роботи [7, с. 83];

– сукупність інженерно-педагогічних знань, індивідуальний досвід, педагогічна майстерність; готовність до постійного підвищення власної кваліфікації, мобільність професійних функцій [1, с. 76];

– складні індивідуально-психологічні утворення на засадах теоретичних знань, практичних умінь, значущих особистісних якостей та досвіду, що зумовлюють готовність педагога до виконання педагогічної діяльності та забезпечують високий рівень її самоорганізації [4 с. 14];

– професійні базові знання й уміння фахівця, його ціннісні орієнтації, розуміння себе і свого професійного поля, стиль професійних взаємовідносин, загальна культура і здатність до розвитку свого творчого потенціалу [9, с. 134];

– здатність вибирати найоптимальніші рішення, аргументовано заперечувати некоректні рішення, володіти критичним мисленням, постійно оновлювати знання [5, с. 96];

– форму виконання власної діяльності, що зумовлена глибокими знаннями властивостей предметів, які перетворюються (людина, група, колектив), вільним

володінням змістом власної праці, а також відповідністю цієї праці професійно важливим якостям вчителя [8, с. 65].

Отже, професійна компетентність особистості є складним системним утворенням, основними елементами якої є: підсистема професійних знань як логічна системна інформація про навколишній і внутрішній світ людини, зафіксована в її свідомості; підсистема професійних умінь як психічних утворень, що полягають у засвоєнні людиною способів і технік професійної діяльності; підсистема професійних навичок – дії, сформовані в процесі повторення певних операцій і доведені до автоматизму; підсистема професійних позицій як сукупності сформованих установок і орієнтацій, відношення та оцінок внутрішнього і навколишнього досвіду, реальності і перспектив, а також домагань, які визначають характер професійної діяльності і поведінки фахівця; підсистема індивідуально-психологічних особливостей фахівця – поєднання різних структурно-функціональних компонентів психіки, які визначають індивідуальність, стиль професійної діяльності, поведінки і виявляються у професійних якостях особистості; підсистема акмеологічних інваріантів – внутрішніх збудників, які обумовлюють потребу фахівця в постійному саморозвитку, творчості та самовдосконаленні [7, с. 335].

Отже, професійна компетентність – основа професійно-творчої діяльності вчителя, чинник розвитку його творчого потенціалу.

Нами визначено, що для досягнення високої професійної компетентності майбутнім учителем технології необхідним є тісний взаємозв'язок між набутими ними фундаментальними і професійними знаннями. Вирішення цієї проблеми відбувається за двома основними напрямками: один відображає тенденцію до «фундаменталізації» навчального предмета (це насамперед стосується спеціальних технічних дисциплін, в яких необхідно підсилити зв'язки із природничо-науковими, економічними та іншими галузями знань), другий відображає тенденцію до «професіоналізації» навчального предмета (тобто, йдеться про пристосування загальнонаукових дисциплін до професійних завдань майбутнього вчителя технологій) [1, с. 192].

Таким чином, формування професійної графічної компетентності вчителя технології полягає у тому, щоб не тільки навчити його виконувати свої фахові функції, а й прищепити йому системний підхід до аналізу проблемних ситуацій і вміння на основі цього аналізу приймати оптимальні рішення, які б враховували зміст і структуру його професійної діяльності.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Анисимова Л. Н. Теория и практика профессионально-графической подготовки учителя технологии в педагогических вузах: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.08 / Л. Н. Анисимов – М., 1998. – 359 с.
2. Гершунсий Б. Философия образования для XXI века / Б. Гершунский. – М.: Совершенство, 1998. – 608 с.
3. Коберник О.М., Яшук С.М. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання. – Умань, 2001. – 80 с.
4. Карпова Л. Г. Сутність професійної підготовки викладача / Л. Г. Карпова // Педагогічна підготовка викладачів вищих навчальних закладів: матеріали міжвуз. наук.-практ. конф. – Х.: ОВС, 2002. – 164 с.
5. Козловська І. М. Теоретичні та методичні основи інтеграції знань учнів професійно-технічної школи: дис. ... д-ра пед. наук: 14.00.04 / І. М. Козловська. // Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. – К., 2001. – 459 с.
6. Лагунова М. В. Современные подходы к формированию графической культуры студентов в технических учебных заведениях. (Практ. аспект): [монография] / М. В. Лагунов. – Н. Новгород: Волж. гос. инженер.-пед. акад. – 2001. – 250 с.
7. Овчарова Р. В. Психологическая экспертиза профессиональной компетентности учителя / Р. В. Овчарова // Образование и наука. – 2001. – № 1. – С. 83–87.

8. Павлютенков Е. М. Профессиональное становление будущего учителя / Е. М. Павлютенков // Сов. педагогика. – 1990. – № 11. – С. 64–69.

9. Терещук А.І. Проектна технологія на уроках трудового навчання: сучасний стан і перспективи дослідження // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи: Зб. наук. праць УДПУ. –К.: Міленіум, 2006. – Випуск 18. - С.200-205.

10.Черемисина А. А. Формирование правовой компетентности старших школьников: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. пед. наук: / Оренбург, 2000. – 22 с.

**УДК 378.017:687.016**

**Шкворець О.В.**

## **ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

*Анотація: стаття присвячена питанням впровадження в навчальний процес інтегрованого навчання на прикладі дидактичних умов проведення бінарної лекції з метою покращення підготовки майбутніх учителів технологій, спеціалізації конструювання та моделювання одягу.*

*Ключові слова: інтеграція навчання, вчитель технологій, бінарна лекція.*

Сучасна ринкова економіка ставить перед вищою освітою підвищені вимоги до підготовки фахівців, до їх професіоналізму, самостійності, відповідальності, працелюбства, у тому числі й до майбутніх учителів технологій. Тому перед вищою школою поставлено важливе завдання-виховання вільної, освіченої, розвиненої і соціально активної особистості, яка має високу фахову мобільність та готовність до ефективної професійної діяльності.

Багаторічні дослідження науковців З.Н.Курлянд, Р.І.Хмелюк, А.В.Семенова, І.О.Бартенева, В.В.Давидов, І.Я.Лернер, В.О.Онищук, В.Ф.Паламарчук, М.М.Скаткін [2,4]., які займаються питаннями удосконалення навчально-виховного процесу вищої школи свідчать про постійний пошук удосконалення ефективних дидактичних шляхів з метою покращення професійної компетентності студентів, як майбутніх спеціалістів, формування в них творчих здібностей.

Відповідно до вище зазначеного особливого значення набувають інтеграційні процеси професійної підготовки майбутніх учителів технологій, оскільки саме вони можуть бути спрямовані на реалізацію нових освітніх потреб – формування цілісної системи знань і вмінь особистості, розвиток їх творчих здібностей та потенційних можливостей. Отже дослідження інтегрованого підходу до навчання не втрачає своєї актуальності.

Слід надати визначення поняттю інтеграції в навчальному процесі. Інтеграція – це процес взаємопроникнення структурних елементів різних галузей навчання, який супроводжується узагальненням та комплексністю знань. Такий підхід не порушує логіки кожного навчального предмету і в той же час забезпечує потенційну можливу взаємодію між ними.

Словосполучення «інтеграція навчання» тлумачиться як «відбір та об'єднання навчального матеріалу з різних предметів з метою цілісного, системного й різнобічного вивчення важливих наскрізних тем; це створення інтегрованого змісту навчання – предметів, які об'єднували б у єдине ціле знання з різних галузей». Інтеграцію можна визначити як процес взаємопроникнення, узагальнення, уніфікації знання, який проявляється через єдність із процесом диференціації. Інтеграція змісту освіти представляє собою процес утворення єдності між однорідними його елементами за допомогою виявлення в них однотипних сутностей і закономірностей.



Варто зазначити, що деякі дослідники виокремлюють інтеграцію та координацію. За визначенням науковців інтеграція – процес і результат створення нерозривно зв'язаного, єдиного і цільного у навчанні – здійснюється через злиття в одному синтезованому курсі (темі, розділі, програмі) елементів різних навчальних предметів, злиття наукових понять і методів викладання різних дисциплін у загальнонаукові поняття й методи пізнання, комплексування і підсумовування основ наук у розкритті міжпредметних навчальних проблем. А координація – це узгодження навчальних програм за суміжними предметами з огляду на спільність трактування досліджуваних понять, явищ, процесів і часу їхнього вивчення, тобто ретельно розроблений взаємозв'язок навчальних предметів, що сприяє інтеграції знань [1, 3].

Під час підготовки майбутніх учителів технологій, спеціалізації конструювання та моделювання одягу, за умови застосування інтегрованого навчання можна виділити два блоки дисциплін. До першого блоку відносяться дисципліни професійної майстерності з конструювання та моделювання одягу, такі як: конструювання швейних виробів, технологія швейного виробництва, матеріалознавство швейного виробництва, технічне моделювання та художнє оформлення одягу, основи швейного виробництва, практикум з конструювання та моделювання одягу, основи проектування одягу. Другий блок дисциплін фахового спрямування, як майбутнього вчителя технологій, складають наступні: психологія, педагогіка, методика профільного навчання та науково-технічної творчості учнів, теорія та методика технологічної освіти, методика навчання виготовлення швейних виробів, методика викладання фахових дисциплін в вищому навчальному закладі та ін. Безперечно вище розглянуті дисципліни міжпредметно пов'язані, тому необхідно особливу увагу приділяти розробці навчальних планів та навчальних програм відповідних дисциплін.

Розглянемо застосування інтегрованого навчання на прикладі особливостей проведення бінарної лекції. Під час проведення такої лекції навчальний матеріал проблемного змісту може подаватися студентам в живому діалогічному спілкуванні двох викладачів між собою. Тут моделюються реальні професійні ситуації обговорення теоретичної моделі з різних позицій двома спеціалістами, наприклад, теоретиком і практиком, прихильником або противником тої чи іншої точки зору і т.п.

Така лекція доцільна, коли, наприклад, існують різні підходи до вирішення проблемних питань і кожний з викладачів відстоює власні позиції, або для здійснення міжпредметних зв'язків, коли одна проблема стає інтегрованою для викладачів різних кафедр. Якщо два або більше лекторів розглядають одну загальну для них тему, відповідаючи при цьому на питання студентів або ведучи з ними бесіду, можна провести «круглий стіл». Ця методика, що отримала розповсюдження в лекційній практиці, максимально демократизує спілкування лекторів і студентів, тому що передбачає їх рівність як співбесідників, котрі колективно обговорюють певну проблему. Однак і за «круглим столом» є лідери - спеціалісти з конкретних питань. Повинен бути і лідер-організатор, який слідкуватиме за регламентом, дисциплінуватиме учасників бесіди, тощо.

У діалозі викладачів та аудиторії ставиться проблема й аналізується проблемна ситуація, висувуються та заперечуються гіпотези, розв'язуються протиріччя і знаходяться рішення. Конфліктність у лекції проявляється в незвичайності як самої форми, так і структури подання матеріалу, який будується на зіткненні протилежних точок зору, на поєднанні теорії й практики.

Бінарна лекція є ефективною формою навчання, близькою до інтелектуальної гри. Висока активність викладачів викликає відповідну розумову й поведінкову реакцію студентів. Останні дістають уявлення про способи ведення діалогу, а також беруть безпосередню участь у ньому. Все це забезпечує досягнення мети навчання й виховання, формує в студентів пізнавальні мотиви, активізує їх розумову діяльність.

Підготовка бінарної лекції передбачає:

– Вибір теми. Найбільш ефективними є теми дискусійного типу, де можливі різні точки зору, існує історична боротьба думок, а складні теми.

– Вибір партнера лектора. Він передбачає інтелектуальну та психологічну сумісність, приблизно однаковий рівень компетентності, а також уміння думати вголос.

– Бінарна лекція дає можливість досвідченому викладачеві передати досвід викладачеві-початківцю.

– Розробка сценарію. Визначаються проблеми, тематичні блоки, розподіляється час – кожен повинен говорити не більше 1,5 – 2 хв.

Заздалегідь слід продумати взаємне розташування викладачів по відношенню один до одного і до аудиторії, обов'язково провести репетицію [5].

В основу лекції може бути покладено принцип взаємодоповнення інформації партнера (міркування вголос) або принцип контрасту, де проявляється плюралізм думок, ведеться дискусія. Викладачі або залишаються на своїх позиціях, або приходять до єдиної точки зору. Форма лекції дає можливість студентам дістати правильне уявлення про те, як вести дискусію, виокремлювати правдиву інформацію.

Бінарна лекція є міні-грою, що створює емоційну, позитивну атмосферу і підвищує зацікавленість студентів. Вона передбачає високу міру імпровізації в поведінці лекторів, виступи яких повинні бути природними і невимушеними. Один з методичних прийомів досягнення мети – введення в лекцію нову для партнера інформацію, на яку той повинен відреагувати. Це створює ситуацію імпровізації, а в студентів викликає довіру і прийняття подібних форм навчання.

Отже практика застосування бінарної лекції має такі переваги: дає вищий рівень активності студентів у сприйманні, мисленні й діях; робить проблемним не тільки зміст, а й форму викладу, що активізує мислення студентів; дає можливість передати більший обсяг інформації за рахунок переконструювання матеріалу і підтримки високого рівня уваги й інтересу студентів; дає більший педагогічний ефект у тому разі, коли тема принципова для даного предмета; виробляє альтернативність мислення, повагу до іншої точки зору; підвищує культуру ведення дискусії за рахунок демонстрації подібних рис викладача й участі в ній самих студентів.

Під час проведення бінарної лекції відбувається використання наявних у студентів знань, необхідних для розуміння навчальної проблеми та участі в сумісній роботі, створюється проблемна ситуація або декілька таких ситуацій, висуваються гіпотези щодо їхнього розв'язку, розгортається система доведень або спростувань, обґрунтовується кінцевий варіант спільного розв'язку.

Таким чином, використання технологій інтегрованого навчання є ефективним засобом, що застосовується для викладання багатьох дисциплін під час підготовки майбутніх учителів технологій.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Амонашвили Ш. А. Психологические основы педагогики сотрудничества / Амонашвили Ш. А. – К. : Освіта, 1991. – 110 с.

2. Вербитский А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / Вербитский А. А. – М. : Высш. школа, 1991. – 207 с.

3. Каган В. И. Основы оптимизации процесса обучения в высшей школе Единая методическая система института: теория и практика / В. И. Каган, И. А. Сычеников. – М. : Высш. шк., 1987. – 143 с.

4. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / [Курлянд З. Н., Хмельок Р. І., Семенова А. В., Бартенева І. О., Богданова І. М.] ; за ред. З. Н. Курлянд. – [3-є вид.]. – К. : Знання, 2007. – 495 с.

5. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе / Чернилевский Д. В. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.

## МОВА ГРАФІКИ ЯК ОСНОВА НАВЧАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

Науковці [2; 3; 4] однакові у тому, що важливим показником інженерно-графічної підготовки вчителя технологій є вільне володіння мовою графіки. Тому у контексті наукового пошуку вбачаємо за доцільне дослідити й уточнити зміст дефініції «графічна мова».

Мова, у широкому трактуванні, забезпечує порозуміння між людьми, оскільки її розуміє як той, хто повідомляє інформацію, кодуючи її у значеннях слів, так і той, хто сприймає цю інформацію, декодує її, тобто розшифровуючи ці значення. При цьому значення є змістовою стороною знака – елемента опосередкованого пізнання оточуючої дійсності [1].

Система словесних знаків утворює людську мову як засіб спілкування, засвоєння і передачі суспільно-історичного досвіду. Відповідно до цього можна стверджувати, що система графічних знаків (ліній, точок, символів, умовних позначень та ін.) виступає засобом передачі графічної інформації, тобто є графічною мовою.

Графічна мова – засіб для втілення в життя творчих технічних задумів, можливість отримання та передачі графічної інформації. Елементом графічної мови, на відміну від слова (букви, цифри) є лінія та спеціальні символи.

Графічна мова є синтезованою, оскільки поєднує різні системи запису інформації: зображувальну і знакову. Під зображувальною системою графічної мови розуміють єдність і взаємодію трьох складових:

- 1) методу зображувальної системи – методу проєкціювання;
- 2) правил використання елементів зображувальної системи (точок, ліній, контурів);
- 3) зображення об'єкта (проєкції об'єкта на площині). Знакова система графічної мови є сукупністю умовних знаків, цифр, букв, текстів, що уможливають уточнення геометричної форми зображуваного об'єкта й отримання метричної інформації про нього. Крім того, знакова система передає інформацію технічного і технологічного характеру, необхідну для виготовлення, контролю, складання й експлуатації виробу. Графічну мову називають мовою ділового, міжнародного спілкування, оскільки її зображувальну систему складають графічні образи, отримані методом проєкціювання, що зрозумілі без слів, а знакова система графічної мови – загальноприйнята [5].

Використовуючи графічну мову, можна мисленнєво створювати просторові образи форми об'єктів й оперувати ними, відображати нові конструкторські, дизайнерські ідеї, архітектурні замисли, а також необхідні дані для їх втілення.

Графічну мову ще називають мовою техніки, оскільки вона активно використовується у виробництві, будівництві, архітектурі та інших галузях виробництва.

Таким чином, *графічна мова – це сукупність зображувальних і знакових систем, що виступають засобом передачі інформації графічним способом.*

### ЛІТЕРАТУРА

1. Общая психология: [учебн. пос. для студ. пед. ин-тов / А.В. Петровский, А.В. Брушлинский, В.П. Зинченко и др.; под. ред. А.В. Петровского]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1986. – 464 с.: ил.
2. Олефіренко Т.О. Формування графічної компетентності у майбутніх учителів технологій: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Т.О. Олефіренко. – К., 2012. – 20 с.

3. Петухова А.В. Инженерно-графическая подготовка студентов в профессионально-ориентированной образовательной среде вузов: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Петухова Анна Викторовна. – Новосибирск, 2008. – 228 с.

4. Чемоданова Т.В. Система информационно-технического обеспечения графической подготовки студентов технического вуза: дис. ... док. пед. наук: 13.00.08 / Чемоданова Татьяна Викторовна. – Екатеринбург, 2004. – 497 с.

5. Черчение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cherch.ru>. – Название з титул. екрана.

УДК 378.016:338.43

Марущак О.В., Король В.П.

### **ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ З ОСНОВ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА**

В умовах реформування економічних структур та переходу до ринкових методів і форм господарювання актуальною є проблема формування предметної компетентності майбутнього вчителя технологій з основ аграрного виробництва. У процесі добору змісту професійної підготовки вчителя технологій, що сприяє формуванню його предметної компетентності з системи знань в учнів середньої загальноосвітньої школи про сучасне аграрне виробництво, виникає необхідність у відображенні досягнень агрономічних, технічних, технологічних, економічних та інших наук, які зумовлені такими особливостями аграрного виробництва: специфіка та різноманітність сільськогосподарських технологічних процесів вимагає відповідного технічного забезпечення; сезонність і періодизація проведення окремих польових робіт; в аграрному виробництві, на відміну від промисловості, де виробництво має стаціонарний характер, виконання технологічних процесів здійснюється як стаціонарними, так і мобільними машинами та знаряддями; якість виконання технологічного процесу залежить від фізико-механічних і технологічних властивостей об'єктів обробки, агротехнічних вимог до виконуваних технологічних операцій вирощування та збирання сільськогосподарських культур; технологічні властивості середовища в процесі обробки безперервно змінюються, відповідно, не залишаються постійними умови технологічного процесу і характер дії робочих органів.

Виходячи з окреслених положень, виникає необхідність у системному формуванні у студентів, які навчаються за напрямом підготовки «Технологічна освіта», знань про сучасне аграрне виробництво. Ми пропонуємо дидактичну модель власне навчальної дисципліни «Основи аграрного виробництва» (ОАВ), яка відображає, яким чином структура та компонентний склад навчального матеріалу з дисципліни зумовлюють об'єктивну необхідність інтеграції знань про сучасне агропромислове виробництво.

Дидактична модель навчальної дисципліни становить цілісність, що передбачає два взаємозалежні блоки: основний (змістовий) блок містить, у першу чергу, те наповнення, заради якого ця дисципліна введена до навчального плану; інший – блок засобів (процесуальний) забезпечує засвоєння знань, формування різноманітних умінь, розвиток і виховання. Відповідно, інтеграційні зв'язки будуть поділятися на змістові і процесуальні.

Оскільки дисципліна «Основи аграрного виробництва» є теоретичною основою формування у студентів знань і умінь про технології землеробства, рослинництва, овочівництва, плодівництва, тваринництва; автотракторної справи та сільськогосподарських машин; стандартизації, технології зберігання та переробки продукції; економіки та організації агропромислового виробництва тощо, знання та способи діяльності в ній представлені приблизно однаково.

Її провідною функцією є формування у студентів базових знань про структуру агропромислового комплексу України; основні типи ґрунтів України та їх раціональне використання; основні принципи ведення землеробства; технології одержання продукції

рослинництва, овочівництва та плодівництва; технології одержання продукції тваринництва; агротехнічні вимоги до сільськогосподарських машин; класифікацію, будову, принцип роботи і технологічне налагодження сільськогосподарських машин; техніку безпеки та охорону праці при виконанні робіт в агровиробництві; сучасні технології зберігання та переробки продукції.

Відповідно до вищезазначеного основний блок навчальної дисципліни наповнюється змістом відповідно до його провідних компонентів (знань і способів діяльності), що визначається головною функцією цього предмета.

Основи аграрного виробництва за своїм змістом є описом науково-технічних знань про технологічні процеси галузі, тому один із його провідних компонентів – знання – складається з двох структурних частин: теоретичної основи та теоретичного наслідку. Теоретична основа ОАВ – це частина навчального матеріалу, основні положення якої розкривають предметні наукові знання, що становлять фундаментальні положення відповідних наук (фізики, хімії, біології).

Оскільки предметні наукові знання є провідним компонентом і дисциплін природничо-наукового циклу, в яких представлені, перш за все, системи наукових принципів, ідей, закономірностей, а також їхнє технічне і практичне застосування, природно, що інтеграційна взаємодія навчальних предметів природничо-наукового циклу й основ аграрного виробництва буде будуватися саме на основі цього структурного компоненту.

Теоретичний наслідок або прикладне знання основ аграрного виробництва становлять знання про сировину і матеріали, технологію виробництва, техніку тощо, в результаті чого створюються його власні теорії. Прикладні знання характеризуються меншою стабільністю, ніж наукові, оскільки в результаті розвитку хімії та хімічної промисловості безперервно вдосконалюється й розвивається виробництво органічних і мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин тощо; з розвитком науки і техніки з'являється нове технічне забезпечення агропромислового виробництва і т.д.

До процесуального блоку основ аграрного виробництва належить комплекс допоміжних знань, що виконують обслуговуючу функцію щодо основних знань: історико-наукові, методологічні, філософські, міжпредметні, логічні, оціночні. Зазначена сукупність знань зумовлена закономірностями пізнавальної діяльності, системою наукових і прикладних знань, що підлягають засвоєнню, цілями навчання та закономірностями процесу навчання. Цей блок містить також допоміжні способи діяльності та певні форми організації процесу вивчення дисципліни. У змістовому блоці представлені способи діяльності в тому вигляді, у такому описі, який найбільш адекватно відображає ціль і передбачуваний результат процесу навчання, а допоміжні способи діяльності виконують роль проміжних ланок на шляху від цілі до результату.

Ідеї зв'язку та єдності природничо-наукової (фундаментальної) і професійно-практичної підготовки студентів педагогічних вищих навчальних закладів за напрямом підготовки «Технологічна освіта» відображають об'єктивний взаємозв'язок природничо-наукових теорій і закономірностей технологій. Важливим аспектом досліджуваного напрямку є визначення головної функції навчальної дисципліни, зокрема основ аграрного виробництва, її структури, провідних компонентів з метою подальшого виділення елементів її знань, установлення об'єктивних зв'язків між ними та реалізації інтеграції між елементами в процесі навчання.

**УДК 372.87**

**Шелюх Л.П.**

### **ДИЗАЙНЕРСЬКІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ З ОСНОВ КОМПОЗИЦІЇ В КУРСІ «ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ»**

*Стаття присвячена визначенню, якими мають бути зміст і методика професійної підготовки майбутнього педагога з основ дизайну інтер'єру для сучасної школи, а також установлено значення навчання основам композиції інтер'єру для формування композиційної грамоти як актуальної бази для професійної підготовки дизайнера-педагога.*

*Ключові слова: дизайн інтер'єру, композиція інтер'єру, заняття з дизайну інтер'єру, професійна підготовка.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Однією з головних тенденцій сучасного процесу підготовки фахівців з вищою педагогічною освітою є інтеграція гуманітарних, природних, технічних дисциплін, виникнення комплексних форм діяльності, об'єднуючих фахівців різного профілю і рівня в рамках цілісних програм.

Володіння творчим і нестандартним, критичним і конструктивним мисленням для сучасного випускника вузу просто необхідне. Створення умов для розвитку такого мислення - одне з основних завдань будь-якого педагогічного процесу.

Неодмінна умова професійної діяльності сучасного викладача, здатного підходити до справи творчо, сучасно і разом з тим не відриватися від дійсності, безпосередньо пов'язано із залученням студентів до активних форм творчості, що формують високі культурні потреби, естетичний смак, і що прославляє працю людини, весь спосіб його життя. Це є, зокрема, одній з важливих складових загальної проблеми підвищення якості дизайнерської підготовки в системі вищої освіти.

До подібних активних форм творчості слід віднести дизайн, що зв'язує в нерозривне ціле доцільність і красу, технічний і естетичний початок діяльності. Знання в області дизайну необхідні людям будь-якого віку і будь-якої професії. Їх роль для становлення духовного світу людини як особи і його творчого потенціалу важко переоцінити. Вони необхідні кожній людині, як і знання мови, літератури, історії. Тому перед педагогічним вузом стає завдання підготовки вчителя, здатного дати ці знання підростаючому поколінню.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок в дослідження проблем в області дизайнової освіти внесли: А.Г. Дроздецький, Ю.Г. Коваленко, А.І. Ковешникова, Н.М. Конишева, Л.П. Маліновська, Б.В. Наумова, Н.М. Сокольникова, І.А. Спичак, В.І. Шклярова, які зачіпають ті або інші аспекти дизайнерської освіти студентів і школярів. У них в розділ кута ставиться творчий розвиток особистості, формування здібності до безперестанного придбання нових знань, умінь і навичок, необхідних для самостійної постановки і вирішення завдань, близьких аналогів, що не мають у минулому.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Введення державної програми з Дизайну інтер'єру в школі привело до необхідності не тільки уточнення їх суті і змісту, але і проведення теоретичного обґрунтування проектно-художественного навчання.

З урахуванням цього був зроблений вибір теми дослідження, проблема якого сформульована таким чином: які зміст і методика підготовки майбутнього викладача з основ дизайнерської освіти? Вирішення цієї проблеми складає мета дослідження.

Об'єктом дослідження є процес підготовки студентів педагогічних вищих навчальних закладів до викладання курсу «Дизайн інтер'єру».

Предметом дослідження є зміст і методика дизайнерської підготовки студентів педагогічних вищих навчальних закладів.

Гіпотеза дослідження припускає, що підготовка студентів за розробленою програмою буде ефективніша за рахунок педагогічних прийомів.

За своїм змістом ця підготовка повинна включати: систему спеціальних знань з області дизайну, а також формування умінь творчої перетворюючої діяльності з різними матеріалами; професійно-педагогічні знання і уміння у викладанні основ дизайну школярам.

Зі свого боку, методика проведення занять із студентами повинна припускати: активізацію творчого мислення студентів за допомогою використання евристичних і проблемних методів навчання; виконання комплексних творчих завдань (що включають образотворчу діяльність і конструювання) в системі занять; створення студентами в процесі навчання необхідного методичного і дидактичного матеріалу для реалізації дизайнерської освіти в практичній педагогічній діяльності.

В ході дослідження вирішувались завдання проаналізувати сучасний стан проблеми за літературними джерелами ; досліджувати стан підготовленості майбутніх вчителів до викладання основ дизайну інтер'єру; розробити програму курсу «Дизайн інтер'єру» для педагогічних вузів; визначити зміст і методiku дослідно-експериментальної роботи по дизайнерській освіті студентів педагогічних вузів; дослідити педагогічну ефективність запропонованої програми.

В ході дослідження використовувалися методи вивчення і теоретичний аналіз літератури з психології, педагогіці, естетиці, теорії і історії дизайну (зокрема періодичних видань, учбових програм); спостереження за студентами в процесі учбово-виховної діяльності; аналіз учбових і творчих робіт студентів; опитні методи (бесіди, опити вчителів і студентів); педагогічний експеримент.

В результаті аналізу психолого-педагогічної літератури, на основі положень системного підходу до формування інтегрального змісту курсу «Дизайн інтер'єру» його формалізації нами були виділені основні теми даного курсу, його цілі і задачі, визначений порядок вивчення основних категорій, продумані форми і методи засвоєння учбового матеріалу. Структура змісту експериментального курсу складається з 3-х основних розділів: «Дизайн як предмет художнього конструювання», «Основи дизайн-композиції та кольорознавства» та «Планування житла».

Результат дослідно-експериментальної роботи показав, що рівень професійної дизайнерської підготовки у студентів експериментальної групи значно вище, ніж у студентів контрольної групи, що не вивчали специфіку застосування композиційних основ в дизайні інтер'єру.

У контрольному експерименті брали участь студенти технологічного факультету. Результати підсумкового експериментального зрізу показали, що в області фронтальної композиції 25% респондентів з контрольної групи відповідають високому рівню підготовки, а експериментальній групі – 73,33%. Середньому рівню підготовки відповідали 64,29% студентів контрольної групи і 26,68% - експериментальній групі, низькому рівню відповідно – 0% і 10,73%.

В області об'ємної композиції інтер'єру різниця в відсотковому співвідношенні респондентів контрольної і експериментальної груп, відповідних високому рівню дизайнерської підготовки ще більш виражені. У контрольній групі високий рівень підготовки мають тільки 14,28% студентів, що в 5,4 рази нижче, ніж в експериментальній; середній рівень складає 64,29%; низькій 21,43%, тоді як в експериментальній групі він значно нижче – 3,33% від загальної кількості студентів. Статистична достовірність одержаних результатів була підтверджена обчисленням коефіцієнта ефективності Стьюдента. Коефіцієнт ефективності навчання студентів за експериментальною програмою фронтальної композиції рівний 5,965, а по об'ємній – 5,715. Отже, ми можемо говорити про ефективність експериментального навчання, заснованого на розробленій нами структурі методи застосування знань композиції в процесі дизайнерської підготовки студентів з курсу дизайн інтер'єру.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок.** Ми дійшли висновку, що вивчення будь-якої області дизайн інтер'єру необхідно починати з освоєння основних засобів реалізації композиції. Характер системності і наукової обґрунтованості повинні мати певну послідовність вивчення основних закономірностей і абстрактних методів створення композиційних структур. Таким чином, в ході експерименту було встановлено, що через навчання основам композицій відбувається формування композиційної грамоти, як актуальної бази для творчості педагога-дизайнера інтер'єру. Були виявлені найзначущі структурні елементи змісту, визначено об'єм теорії і вправи для розвитку образного мислення і формування навичок композиційної діяльності, розроблені оптимальна структура, зміст курсу та ефективна методика його засвоєння.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Волкотруб И.Т. Основы художественного конструирования. – К.: Вища школа, 1988.
2. Глазычев В. О дизайне интерьера. - М.: Искусство, 2004.
3. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. – М.:Педагогика, 1981.
4. Шорохов Е.В. Основы композиции: учебное пособие. – М.: Просвещение, 1979.
5. Шорохов Е.В., Козлов Н.Г. Композиция. Учебное пособие для педучилищ. – М.: Просвещение, 1976.

УДК 371.134:641.5

Карташова С.А.

### ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ ТА МЕТОДИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ЗДІЙСНЕННЯ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ З ОСНОВ КУЛІНАРІЇ

*В статті розглянуті напрямки удосконалення змісту та методики підготовки майбутніх учителів технологій в контексті профільного навчання учнів.*

*Ключові слова: профільне навчання, професійна компетентність вчителя технологій, методична підготовка, основи кулінарії.*

Завдання підготовки фахівця нової формації, стоїть перед сучасною педагогічною наукою, а його рішення дозволить майбутнім учителям технологій у процесі профільного навчання сформувати у молодих людей, які вступають у самостійне життя, систему цінностей, фундаментальних знань і вмінь, що допоможуть їм відбутися у професії, тим більше, що спектр професій істотно розширився, і ця тенденція, на думку соціологів, збережеться в найближчому майбутньому.

В таких умовах виникла необхідність зміни системи підготовки майбутніх учителів технологій. Насамперед, це стосується пошуку нових напрямків оновлення змісту підготовки вчителів.

Мета статті полягає у визначенні змісту та методики професійної підготовки сучасного вчителя освітньої галузі «Технологія», зокрема здатного організувати навчання школярів технологічному профілю «Кулінарія» на рівні сучасних вимог.

Аналіз спеціальної літератури, дозволив виділити три напрямки удосконалення змісту підготовки майбутніх учителів технологій в контексті профільного навчання учнів:

– формування професійної компетентності вчителя технологій (технологічної, інформаційної, профорієнтаційної компетентності та компетентності в галузі педагогічного проектування);

– використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі навчання та викладання (підготовка майбутніх вчителів до дистанційного профільного навчання);

– удосконалення методичної підготовки майбутнього вчителя технологій.

Педагогічний аналіз існуючих компетентнісних моделей освіти Е.Ф. Зеєра, Н.В. Кузьміної, А.М. Новикова, Дж. Равена, М.А. Чошанова і врахування специфіку профільного навчання дозволили виявити зміст професійної компетентності вчителя технологій для реалізації профільного навчання в загальноосвітньому навчальному закладі, що включає, сукупність таких компетентностей:

- педагогічного проектування і варіативного подання змісту навчального предмета на допрофільному і профільному рівнях (включаючи вміння розкривати зміст навчального предмета на різних рівнях складності).

- проектування педагогічних технологій.



- проектування контексту педагогічної діяльності.

Представлений зміст виступає основою формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій до реалізації профільного навчання за технологічним напрямком, зокрема основ кулінарії..

Новий зміст підготовки майбутнього вчителя технологій вирішує завдання формування у студентів технологічної, інформаційної, профорієнтаційної компетентності, а також компетентності в галузі педагогічного проектування.

Традиційна методична система підготовки вчителя технологій передбачає підвищення якості професійного рівня вчителя за допомогою нарощування кількості знань про нові методики, прийоми, технології та вміння копіювати їх у своїй діяльності [1].

В даний час в умовах оновлення змісту шкільної освіти в освітній галузі "Технології" визначаються нові цілі методичної підготовки майбутнього вчителя технологій це підготовка вчителя як суб'єкта професійної діяльності, соціального життя, суб'єкта особистісної самореалізації, самоактуалізації і самоорганізації.

В структуру змісту методичної підготовки майбутнього вчителя технологій до профільного навчання учнів необхідно внести:

- практико-орієнтовані семінари та майстер класи з вивчення особливостей організації профільного навчання за технологічним напрямком;
- підготовку і проведення під час педагогічної практики відкритих уроків для вчителів з організації профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів.
- аналіз передового педагогічного досвіду з організації зайняти в профільних класах.

Така схема і зміст навчання дозволяє майбутньому вчителю технологій, створити власну методичну систему роботи, стати конкурентоспроможним на сучасному ринку праці. Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні змісту і структури підготовки майбутніх учителів технологій до здійснення профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів.

Сучасний стан вивчення дисциплін з курсу "Кулінарія" у вищих педагогічних закладах освіти України не враховує вимоги сьогодення: як правило, програма підготовки застаріла; зміст навчання визначається інтуїтивно, без наукового доведення; програма підготовки вчителя технологій з профілю "Кулінарії" не є цілісною; зміст навчальних предметів складається відірвано один від одного, внаслідок чого спостерігається дублювання матеріалу або, навпаки, відсутність необхідної навчальної інформації.

На основі зазначеного вище, всіх об'єктивних і суб'єктивних вимог, що пред'являються до складання навчальних програм з кулінарії, одною з основних цілей є обов'язкове врахування змісту програм підготовки кваліфікованих робочих певних професій. При цьому не можна не скористатися досвідом підготовки спеціалістів з кулінарії на різних освітніх та кваліфікаційних рівнях. Це інженер – технолог кулінарного виробництва, технік-технолог того ж профілю та робітник (кухар, кондитер).

Знаючи кваліфікаційні характеристики зазначених фахівців, тобто їх функціональні обов'язки та познайомившись з відповідними навчальними програмами й посібниками, можна зробити певні висновки, які будуть корисними для розв'язання нашої проблеми.

Аналіз програм навчальних закладів різних рівнів технологічного вузу, технікуму, професійно-технічного училища, загальноосвітньої школи дає можливість визначити об'єм знань і вмінь з товарознавства, санітарії, гігієни харчування, технології готування харчових продуктів, які повинні отримувати студенти вузів і учні шкіл і професійно-технічних училищ і встановити взаємозв'язок між функціями фахівців та обсягом знань та вмінь, які вони здобувають у процесі навчання.

Вчитель технологій проводить навчально-виховну роботу в школі, викладає предмети згідно навчальних програм загальноосвітньої школи в різних класах. Він повинен формувати в учнів необхідні трудові вміння, навички. Крім того, вчитель

повинен керувати практичною діяльністю учнів в шкільних майстернях, навчально-виробничих комбінатах [2,3].

Крім вище перелічених видів діяльності, вчитель трудового навчання повинен мати психолого-педагогічну та відповідну методичну підготовку. Що ж стосується фахової підготовки з кулінарної справи, то вчитель має бути готовий до виконання окремих функцій і начальника цеху, і повара, і кондитера, і кулінара.

Отже, підготовка майбутніх учителів технологій до здійснення профільного навчання з основ кулінарії буде результативною за умови науково обґрунтованого змісту навчання, який включав би базовий мінімум теоретичних знань та практичних вмінь, визначений на основі всебічного аналізу шкільних програм і програм підготовки фахівців технологічних закладів освіти різних рівнів і який відповідає сучасному рівню розвитку галузі.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Акулова О.В. Информационная работа в условиях профильного обучения: Учеб.-метод. пособие для учителей/ О.В. Акулова; Под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005. – 80с.
2. Профильное обучение: вопросы и ответы // Математика: Прил. к газ. «Первое сентября». – 2006. - №14. – С.2-8.
3. Профільне навчання: теорія і практика / (П.І. Замаскіна, В.І. Кизенко Л.А. Липова, В.В. Малишев, та ін.) під ред. Л.А. Липової. – К.: ВВП «Компас», 2007. – 192 с.

**УДК 378.371**

**Іванова Л.В.**

### **ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З ТЕХНОЛОГІЙ**

*В статті розглянуті особливості створення проблемних ситуацій на уроках. Обґрунтовано умови створення проблемної ситуації на заняттях з технологій. Розкрито передумови розв'язання проблемних завдань.*

*Ключові слова: проблемна ситуація, творча діяльність.*

Дослідженнями встановлено, що пізнавальна діяльність учнів складається з двох ланок: творчої і репродуктивної (відтворюючої). Вони взаємозв'язані і знаходяться в певному співвідношенні, яке значною мірою залежить від підготовленості учня до творчої діяльності.

Метою статті є обґрунтування умов створення проблемної ситуації на заняттях з технологій, розкрити передумови розв'язання проблемних завдань.

Елементи творчості і відтворення слід розрізняти за двома ознаками: за результатом і способом діяльності учнів. У результаті творчої діяльності учні відкривають для себе нові знання, способи дії чи створюють пристрої, прилади, інструменти тощо. Новизна результату діяльності відіграє важливе значення в розвитку пізнавальних здібностей та інтересу учня. Але з погляду дидактики це не головна і не єдина ознака творчості учнів. Творчість більшою мірою проявляється в новизні способів дії під час досягнення поставленої мети та розв'язання навчальних проблем [1].

Звідси випливає, що творча діяльність учнів відіграє велику роль у розвитку пізнавальних здібностей учнів. Але розумовий розвиток школярів не обмежується тільки творчою діяльністю, розв'язанням навчальних проблем. Важливе значення мають й інші компоненти пізнавальної та практичної діяльності: пам'ять, практичні уміння і навички тощо, які з успіхом можуть бути сформовані в умовах репродуктивного навчання. Крім того, відтворююча діяльність — економічний засіб нагромадження знань про предмети і

явища об'єктивної дійсності, які є базою для творчості. Отже, навчання тільки тоді забезпечить міцне засвоєння знань та вмінь і сприятиме розумовому розвитку, коли буде організоване на основі оптимального поєднання творчої й репродуктивної діяльності учнів.

Розв'язання навчальних проблем сприяє формуванню творчих рис особистості. Тому встановлення оптимального співвідношення між творчою і репродуктивною діяльністю учнів фактично зводиться до розгляду двох питань: який програмний матеріал слід подавати учням пояснювально-ілюстративним методом, а який — шляхом розв'язання навчальних проблем? Яку участь у розв'язанні навчальних проблем повинні брати учні?

Одним з відповідальних етапів проблемного навчання є створення проблемної ситуації. Від того, наскільки ефективно організований цей етап, залежить не тільки хід розв'язання завдання, а й результат засвоєння нових знань чи способів дії, результат впливу на розумовий розвиток учня [3].

Щоб створити проблемну ситуацію, треба поставити перед учнями таке практичне або теоретичне завдання, під час виконання якого вони відкриють для себе нові знання або способи дії. Це найперша умова створення проблемної ситуації. Крім неї потрібно виконати ще ряд умов:

1. Проблемне завдання, на основі якого створюється проблемна ситуація, повинно ґрунтуватися на тих знаннях і вмінях, якими володіють учні, тобто, щоб зміст був доступний для них. Тому завдання має впливати із змісту матеріалу, який вивчається, бути логічно пов'язане з ним. Важливо також, щоб і завдання включало невідомий елемент, який у даний момент необхідний і без з'ясування якого не можна далі рухатися. Складність цього елемента повинна відповідати розумовим можливостям учнів. Якщо ж відчувається, що знань і вмінь у них недостатньо для розв'язання запланованої проблеми, то потрібно затриматися з її постановкою. Шляхом не проблемних запитань, пояснень у ході бесіди слід з'ясувати незрозуміле, відновити в пам'яті учнів необхідні знання. Тобто учня потрібно підготувати до сприймання й розв'язання проблемного завдання так, щоб нові знання чи способи дії включались у вже існуючу систему знань, стали новим етапом його розумового розвитку.

2. Виконання проблемного завдання має викликати в учнів потребу в нових знаннях чи способах дії.

Спостереження показують, що без врахування інтересів і потреб учнів організувати проблемне навчання неможливо. Навіть ідеальні проблемні завдання не створять проблемну ситуацію, якщо учень поставиться до них байдуже. Тому кожне заплановане проблемне завдання необхідно проаналізувати як з інформаційного, так і з мотиваційного боку. Тільки тоді, коли вчитель переконується, що при розв'язанні даного завдання учень відчуває недостатність своїх знань, і в нього виникло бажання подолати це утруднення, можна вважати, що виникли умови для створення проблемної ситуації.

Отже, однією з важливих передумов успішного розв'язання проблемних завдань є наявність пізнавальної потреби в учнів, на основі якої виникає пізнавальна активність як засіб її задоволення, і пізнавальний інтерес як мотив навчання. Учень не розв'язуватиме проблему, хоч і будуть засоби її розв'язання, коли відсутні мотиви, інтерес до неї. Це ставить певні вимоги до організації занять і підбору навчального матеріалу для проблемного навчання, а саме: підібраний матеріал має бути доступним і життєвоважливим для учнів; зміст завдань повинен відповідати віковим можливостям та інтересам школярів; виклад навчального матеріалу слід здійснювати емоційно тощо.

Створена пізнавальна потреба, винесена з уроку, з тимчасового стану може перейти в більш усвідомлену тенденцію, яка закріплюється й стає рисою особистості. Учень із сформованим пізнавальним інтересом і надалі творчо ставитиметься до будь-якої справи, проявлятиме активність, винахідливість тощо. Звичайно, на одному уроці цього досягти

не можна, потрібна продумана система виховання пізнавальної потреби й розвиток пізнавального інтересу [2].

Щоб викликати пізнавальний інтерес в учня й бажання долати труднощі заради нових знань, дослідження показують, що сама проблемна ситуація створює в учня певний емоційний настрій. Виявлена невідповідність в умові завдання, незавершеність думки самі по собі викликають пізнавальний інтерес, але цього недостатньо. Створюючи проблемну ситуацію, вчитель повинен знаходити прийоми підсилення мотивів навчання. Практика показує, що найефективнішими засобами для цього є:

- а) вплив на емоції та почуття учня;
- б) розкриття життєвої (практичної) значущості проблеми.

Але це зовсім не означає, що розв'язання навчальних проблем слід ґрунтувати тільки на зацікавленості. Тут потрібне розумне співвідношення між усіма компонентами процесу пізнання.

3. Проблемні завдання, які вчитель планує розв'язати на уроці, мають бути узагальнюючими. Узагальнення — важливий принцип у визначенні послідовності проблемних ситуацій. Перехід від однієї проблемної ситуації до наступної, яка містить нові знання чи спосіб дії, повинен передбачати забезпечення дальшого розвитку дій і мислення учня.

4. Важливою умовою успішного створення проблемних ситуацій є правильне й вміле формулювання проблемного завдання.

Формулюючи проблемні завдання, не слід вживати слова, зміст яких учні розуміють погано. Якщо формулювання проблемного завдання включає специфічну для даного предмета термінологію, потрібно переконатися, учні правильно розуміють те чи інше поняття [2].

Речення, якими передається зміст завдання, повинні бути правильно побудовані, прості й короткі. Складні, громіздкі речення відволікають учнів від основної думки.

Успішне створення проблемної ситуації великою мірою залежить від риторичності й емоційності мови вчителя.

Удале створення проблемних ситуацій вирішує кінець кінцем успіх організації проблемного навчання в цілому. Тому не слід поспішати переходити від створення проблемної ситуації до наступного етапу розв'язання проблеми. Як показала практика, не всі учні відразу сприймають проблемність, що зумовлено психологічними особливостями кожного з них. Досвідчені вчителі дають час для усвідомлення учнем проблеми, наголошують на суті суперечності чи невідповідності, допомагають правильно сформулювати проблему, варіюють форми подання проблемних завдань. Створення проблемної ситуації завершується визначенням і чітким формулюванням проблеми.

Таким чином, досконало володіючи матеріалом з технологій, знаючи умови виникнення і способи створення проблемних ситуацій, вчитель завжди може використати проблемність як засіб розумової діяльності учнів.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Алексюк А.Н. Общие методы обучения в школе. – К.: Рад.шк.,1981. – 206с.
2. Волкова Н. П. Педагогіка: Навч. посіб.- К.: Вид. Центр, 2003. – 576с.
3. Волощук І. Концептуальні засади розвитку творчих здібностей школярів // Труд. підгот. в закладах освіти. – №3, 2003. – С. 4-9.

**УДК. 371.048.4**

**Кіхтенко С.С.**

**ПІДГОТОВКА ДО НАПИСАННЯ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ  
НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ УЧНІВ-ЧЛЕНІВ МАЛОЇ АКАДКМІЇ НАУК,  
ВІДДІЛЕННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК**

Інформування старшокласника з технологічної освіти набуває нової актуальності в сьогоденних умовах розвитку України. Науково-дослідна робота учнів-членів Малої академії наук, відділення технічних наук представлено секціями: Технологічні процеси та перспективні технології; Електроніка та приладобудування; Матеріалознавство; Авіа-та ракетобудування, машинобудування і робототехніка; Інформаційно-телекомунікаційні системи та технології; Екологічно безпечні технології та ресурсозбереження. Базові дисципліни: Фізика або Математика (за вибором)[1].

У Херсонському державному університеті, кафедра технологічної освіти та побутового обслуговування, готує студентів за двома спеціальностями: Технологічна освіта і Побутове обслуговування за спеціалізаціями: конструювання і моделювання одягу, автосправа та дизайн одягу, менеджмент побутового обслуговування.

У зв'язку з вище зазначеним викладачі та співробітники кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування відновили роботу з молоддю у напрямку підготовки до написання, оформлення та представлення

науково-дослідних робіт учнів-членів Малої академії наук, відділення технічних наук. Обрані секції: Технологічні процеси та перспективні технології; Науково-технічна творчість та винахідництво. У секції Технологічні процеси та перспективні технології започатковано Профорієнтаційний аспект: дослідження професії. Науковий керівник, який готує до написання, оформлення та представлення науково-дослідної роботи Малої академії наук, відділення технічних наук має бути особисто підготовленим до роботи з учнем. Важливе значення має особиста освіта наукового керівника, його зацікавленість в успіху юнака, особистий приклад відношення до роботи.

На що слід звернути увагу на початку роботи з учнем, зазначимо декілька факторів. Актуальність, практичне, прикладне значення роботи – це, перше, на що треба звернути увагу при виборі теми. Наявність елементів науково-технічної новизни, евристичність роботи, системність і повнота у розкритті теми – це друге. По-третє, аргументованість висновків, їх відповідність отриманим результатам, дослідницький характер роботи, доцільність та коректність використаних методів дослідження, все це, надасть змогу науковому керівнику скласти план роботи з учнем, та послідовно і цілісно представити роботу[2].

Учні – члени Малої академії наук, відділення технічних наук, повинні мати підготовку з базових дисциплін: математики, фізики, технології на належному рівні. Якщо вони вже приймали участь у олімпіадах, навчальних конкурсах з цих дисциплін, тоді у наукового керівника має бути інформація про успішність цих робіт учня. Науковий керівник може планувати вибір теми і план роботи виходячи з індивідуальних властивостей дитини, її мислення, інформативності (як старшокласник сприймає інформацію). Враховуючі особистість учня науковий керівник таким чином спланує роботу щоб максимально корисно використати час і зробити посилене виконання для учня. Це важливе тому, що написання роботи для учня проходить паралельно з навчанням в основній школі, і треба враховувати навантаження молодого людини. Особистий приклад наукового керівника, невід'ємно вплине на виконання роботи юнака. Учні повторюють, все що робить вчитель-керівник. Науковому керівнику необхідно дотримуватися запланованих домовленостей на протязі всього часу роботи з учнем.

Кожна робота має ґрунтуватись на певній науковій та експериментальній базі, містити власні дані дослідів, спостережень, пошукової роботи; їх обробки, аналізу та узагальнення; посилення на відповідні наукові джерела та відображати власну позицію дослідника. Щодо наукової роботи обов'язково подаються відгуки наукових керівників та рецензії відповідних фахівців (досвідчених педагогів, науковців, спеціалістів із певної галузі). Достовірність наведених у роботі результатів підтверджується науковим керівником у відгуку [3].

Профорієнтаційний аспект: дослідження професії старшокласником надасть змоги проаналізувати об'єкт, зміст, знаряддя та умови праці, зрозуміти психофізіологічні

особливості, здоров'я людини, яка вибирає професію. Дослідження професії здійснюється під керівництвом наукового керівника, учень самостійно аналізує літературні джерела, та здійснює пошук необхідної інформації. Самостійна робота учня у дослідженні якостей професіонала відбувається за допомогою підбору діагностичного матеріалу виходячи з назви професії. Вибір професії для вивчення здійснює сам учень, але в напрямку професійної діяльності яка обумовлює назву відділення і секції роботи МАН. Представлення роботи може носити вигляд презентації професії або в іншому вигляді презентації доступної для учня. Результати отриманні у ході вивчення професії оформлюються і подаються у повному обсязі згідно з планом презентації.

Представлення науково-дослідної роботи учня-учена Малої академії наук, відділення технічних наук, відрізняється від інших відділень демонстрацією практичної частини роботи. Виконана робота може носити експериментальний характер і представляється у вигляді інформаційної презентації або демонстрацією виробу. Готовий виріб має відповідати темі наукової роботи, самостійно розробленим і виконаним учнем, під керівництвом наукового керівника.

Найбільш цікавим на нашу думку є представлення даного відділення роботи учнів. Відділення технічних наук знов стає цікавим для учнівської молоді.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, Наказ Міністерства освіти від 22.09.2011, №1099.
2. Правила проведення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів - членів МАН, Наказ Міністерства освіти № 259, 24.03.2014.
3. Наказ Міністерства освіти "Про проведення Всеукраїнських учнівських олімпіад і турнірів в 2014/15 н.р. № 918, 08.08.2014р.

**Мішина М.А.**

### **ПРОЕКТНО - ТЕХНОЛОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЇ**

Швидкий перехід українського суспільства до нових форм господарської діяльності привів до зростання потреби в ініціативних, компетентних спеціалістах. Усе це посилюється зростанням реальної потреби в творчих особистостях.

Один з видів розвитку творчої особистості – це виконання творчих проєктів.

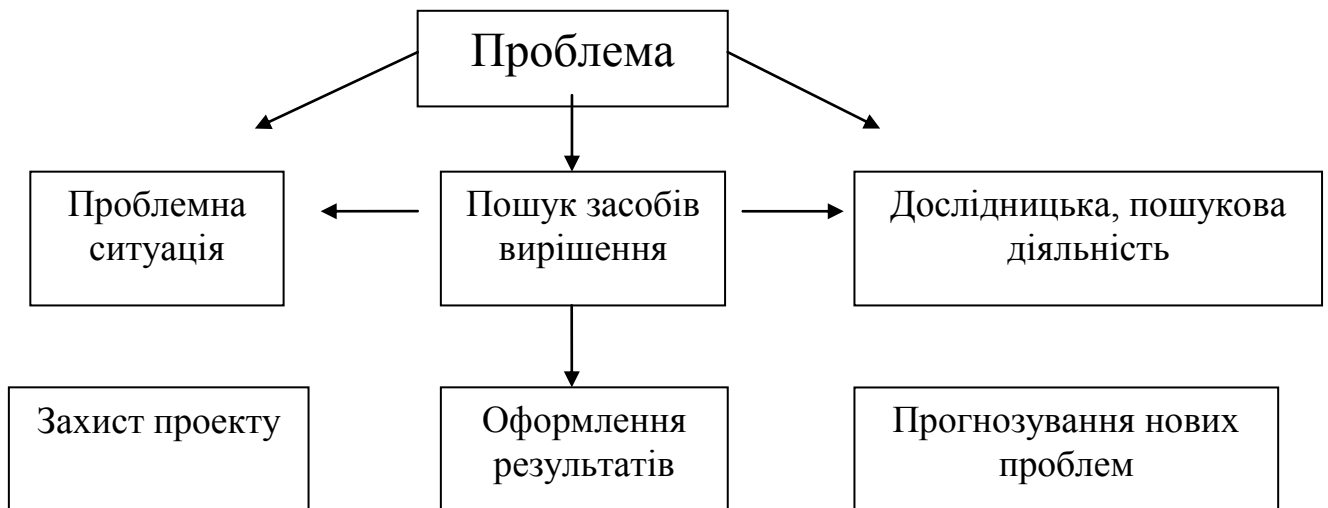
Проєктування – це вид діяльності, що синтезує в собі елементи ігрової, пізнавальної, професійно-трудової, комунікативної, навчальної, теоретичної і практичної діяльності. Суть проєктної діяльності – стимулювати інтерес дітей до певних проблем, що припускають володіння деякою сумою знань, і через проєктну діяльність, що передбачає рішення однієї або низки проблем, показати практичне застосування отриманих знань. Іншими словами, від теорії до практики – з'єднання академічних знань із прагматичними при дотриманні відповідного балансу на кожному етапі навчання.

Основна теза сучасного розуміння методу проєктів – «Усе, що я пізнаю, я знаю, для чого це мені треба і де і як я можу ці знання застосувати».

Знання, які має і постійно їх розширює і поглиблює, учень може використати для того, щоб виготовити цінну річ чи послугу і практично їх застосувати. Звідси й випливає означення: Що ж таке творчий проєкт? Проєкт треба розуміти як самостійну творчу роботу учня, яка виконується від задуму до його втілення в життя під контролем і постійним консультуванням учителя.

Метод проєктів – це система навчання, за якої учні здобувають в процесі планування і виконання завдань, які поступово ускладнюються.

#### **Сутність методу проєктів**



Важливо, щоб проекти були реальними і доступними для реалізації учнями. Практичне втілення проектів включає обов'язкове складання обґрунтованого плану дій кожного з учнів.

Тематика проектних завдань має бути достатньо широкою, щоб охопити основні розділи програми предмету «Трудове навчання».

### Схема роздумів над проектом



Розглянемо приклад проектного завдання із модуля «Проектування та виготовлення комплексного виробу» для учнів 9 класу. Тут передбачений такий вид діяльності, як виконання проекту з самостійним технологічним виготовленням «Народної ляльки».

**Етап організаційно-підготовчий.** Усвідомлення проблемної сфери; формування вимог; вибір і аналіз моделей – аналогів.

**Етап конструкторський.** Розробка конструкції виробу, ескіз, клаузура.

**Етап технологічний.** Складання технологічної карти; вибір інструментів та матеріалів; виготовлення виробу.

**Етап заключний.** Здійснюється кінцевий контроль, порівняння і випробування проекту. Учні встановлюють, чи досягли вони своєї мети; створення реклами, міні –

маркетингове дослідження. По закінченню роботи учні захищають свій проект перед однокласниками. Форми захисту можуть бути різними: у старших класах, наприклад, може бути захист проекту з використання електронної презентації; 5–7-мі класи-виставка робіт учнів; учнівські ярмарки тощо. Кожний учень повинен знати, на який термін розрахований той чи інший етап проектної діяльності, щоб орієнтуватися у часі, відведеному на виконання проекту. Оскільки на виконання проекту використовується не лише урочний час, а й позаурочний, тому важливо правильно визначити терміни на кожний етап. Зважаючи на те, що основна увага на уроках трудового навчання буде зосереджена саме на розробці та захисті творчих проектів, учитель на першому уроці ознайомлює учнів з етапами їх виконання. Акцент у роботі учнів ставиться саме на розвиток творчого та критичного мислення, уміння працювати з інформаційними джерелами, розробляти різні види проектно-технологічної документації. Метод проектів не потребує додаткового обладнання, не вимагає перебудови існуючого, крім того, розпочинати упровадження цієї методики можна за практично “нульової” матеріально-технічної бази шкільних навчальних майстерень(головне – визначитись з темами проектів.)

Отже, завдання вчителя трудового навчання полягає в тому, щоб результативно упроваджувати проектний метод навчання у викладання предмета.

Технологічна творчість доступна практично всім учням. Але особливості особистісного розвитку окремих учнів можуть вимагати використання з боку вчителів різних видів допомоги, активізувати потребу технологічної творчої проектної діяльності. Для цього важливо показати практичну значимість для учня даного виду творчості.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Волощук І. С. Методи розвитку творчих здібностей учнів: Метод. Посіб.// Рідна шк.. – 2005. - №3.
2. Волобуєва Т.Б. Розвиток творчої компетентності школярів. –Х.: Основа, 2005.
3. Матюшкин А. М. Развитие творческой активности школьников .- М:Педагогика 1991.- 160 с.
4. Українська народна іграшка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://homemadeprodukt.ru/>.

**Саніна С.В.**

### **РОЗВИТОК САМОСТІЙНОГО ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

В умовах мінливого сьогодення перед школою постає складне завдання, яке полягає у «...створенні умов для розвитку особистості і творчої самореалізації кожного громадянина України, вихованні покоління людей, здатних ефективно працювати і навчатися протягом життя, оберігати й примножувати цінності національної культури та громадянського суспільства, розвивати і зміцнювати суверенну, незалежну, демократичну, соціальну та правову державу як невід'ємну складову європейської та світової спільноти» [5]. Це складне завдання для вчителя, адже вимоги сучасного життя змінюються швидше, ніж дитина встигає закінчити школу.

Як зробити урок не лише пізнавальним, інформативним, але й підтримувати у дітей зацікавленість предметом, бажання вчитися, зробити урок цікавим, підвищити у школярів мотивацію до навчання?

Шукаючи відповідь на це питання, я дійшла висновку, що зацікавити, вмотивувати учнів до вивчення предмету можна шляхом уникнення одноманітності, шаблонності в роботі, використання таких форм, методів навчання, які збуджують пізнавальний інтерес і



стимулюють самостійне мислення школярів. Тому актуальною стає проблема: «Розвиток самостійного творчого мислення учнів на уроках трудового навчання засобами інтерактивних технологій».

Предмет «Трудове навчання» тісно пов'язаний із розвитком творчої активності учнів. Адже, за своєю сутністю, це – предмет творчий, тому при його вивченні необхідно змістити акценти від фактично ремісничого навчання до формування та розвитку творчої ініціативи, пошуку, інтелектуального навчання його змісту, створення реальних умов для реалізації індивідуальних можливостей особистості кожного учня [3].

Працюючи над проблемою: «Розвиток самостійного творчого мислення учнів на уроках трудового навчання засобами інтерактивних технологій», я спираюсь на педагогічний досвід сучасних науковців, а саме: професора О.Пометун, кандидата педагогічних наук Л.Пироженко, Г.Сиротенко, О.Коберник, О. Комар, В.Мельник, Т.Кравченко, які обґрунтовують доцільність застосування інтерактивну для посилення ефективності процесу навчання.

Спираючись на наукові та практичні дослідження вчених та передових учителів - новаторів, впевнена в тому, що обрана мною тема є актуальною, так як ми живемо в час, коли відбувається зміна освіти на європейські стандарти, що, відповідно, потребує мобільної переорієнтації на нові принципи навчання. В той же час, духовне самовдосконалення та творча активність являються основою інтелектуального та культурного потенціалу нації. І нам, вчителям, як нікому, необхідно подбати, щоб ця основа стала міцною і надійною. А одним із шляхів, які допоможуть це зробити і є застосування в процесі навчання інноваційних технологій і, зокрема, інтерактивного навчання.

Мета роботи: сприяти всебічній реалізації природного потенціалу учнів; виховувати особистість, здатну до самоосвіти, саморозвитку, самореалізації.

У відповідності до мети, мною визначені наступні завдання професійної діяльності в обраному напрямку:

1. Здійснити всебічний аналіз педагогічної, методичної та психологічної літератури щодо формування творчої активності учнів в процесі застосування інтерактивних технологій;

2. Оволодіти окремими прийомами, які в сукупності створюють перевірену на практиці ефективну методологію опрацювання інформації;

3. Виокремити, систематизувати та упровадити у власну професійну діяльність такі інтерактивні вправи, які б дали учням “ключ” до освоєння теми.

Робота над даною проблемною темою, впровадження її у власний педагогічний досвід, дали мені змогу переконатися в тому, що вчитель повинен застосовувати нові, особистісно зорієнтовані технології, в яких посилений творчо-діяльнісний компонент. Лише в цьому разі учні під керівництвом учителя здобувають (а не отримують) справді необхідні знання, вміння, навички. І починати таку роботу необхідно відразу, з 5 – 6 класу, тому що саме в цьому віці у дітей зникає безумовна мотивація до навчання, і вчителю необхідно викликати і посилити у школярів власні корисні мотиви у навчанні, викликати інтерес, сприяти кращому засвоєнню і запам'ятовуванню відомостей з трудового навчання.

Наприклад в 6 класі у розділі «Проектування, виготовлення й оформлення виробу вишивкою» учні розширюють знання про методи проектування та знайомляться з методом комбінування, здійснюють пошук моделей – аналогів, знайомляться з поняттям композиція, символами в вишивці, видами орнаментів, планують послідовність виготовлення виробу, створюють ескіз проєктованого виробу, добирають матеріали й інструменти для виготовлення проєктного завдання, виготовляють проєктний виріб і презентують його. У процесі виготовлення проєктної технології в учнів формуються практичні навички творчої діяльності, творчого й критичного мислення.

На таких уроках запорукою успіху стає вміння створити атмосферу пізнання, пошуку, зацікавленості.

Окрім того, одним із важливих інтерактивних елементів, що сприяють готовності учнів до активних дій, є створення емоційного настрою на уроці. Народна мудрість стверджує, що найкращий примус – охота. Якщо учень із настроєм розпочинає навчання на уроці, то в нього усе вдасться і як результат, отримується відповідний результат. Тому учителю доцільно розпочинати урок із повідомлення учням цікавих фактів, висловів відомих людей, фраз, віршових елементів, що спонукають до роздумів, задають тон уроку.

Основними методами і прийомами інтерактивного навчання є самостійна робота, проблемні та творчі завдання, запитання учнів до вчителя та навпаки. Все це сприяє розвитку творчого, критичного мислення.

Як відомо, уся діяльність дитини складається з окремих послідовних операцій. Спочатку учень сприймає інформацію, а далі мислить на підставі її. Дуже важлива зацікавленість у цьому процесі. Причому, всі ці операції взаємопов'язані між собою. Тому вчитель має спрямувати всі свої творчі зусилля на створення системи активних методів навчання, що будуть спрямовані на активізацію мотивації учнів до навчання та їх пізнавальної діяльності.

Хочу зазначити, що використання інтерактивних технологій не є для мене самоціллю, а лише засобом, який сприяє співробітництву на уроці.

Також мені допомагають сприяти підвищенню пізнавальної діяльності, мотивації учнів ігрові завдання, які намагаюся використовувати на своїх уроках частіше (якщо це вмотивовано типом уроку, його завданнями), тому що вони, у поєднанні з іншими формами роботи, сприяють глибшому засвоєнню знань, індивідуалізації навчання, визначенню рівня сформованості вмінь і навичок учнів, розвивають пам'ять, увагу, вміння аналізувати, порівнювати.

Найефективнішими інтерактивними методиками є ті, які забезпечують теоретичну і практичну підготовленість учня до творчого застосування знань, умінь і навичок у навчальній та трудовій діяльності.

Забезпечити використання інтерактивної методики можливо в умовах групової і парної форм організації навчально – трудової діяльності, яка надає всім учасникам можливість діяти, практикувати навички співробітництва, міжособистісного спілкування (зокрема, оволодівати прийомами активного слухання, виробляти загальне рішення, формувати майстерність розв'язання педагогічних завдань, конфліктів).

Викладання – це мистецтво, а не ремесло – у цьому самий корінь учительської справи... вічно винаходити, вимагати, удосконалюватися – от єдиний можливий курс сучасного вчителя. (М. А. Рибникова). Використання різноманітних освітніх технологій є результатом творчого підходу вчителя до справи. І нам треба розвивати дитину як неповторну індивідуальність, формувати в неї творчий потенціал, прагнення до самостійної пізнавальної діяльності.

Отже, виходячи з власного досвіду, можу зробити висновок, що використання на уроках інтерактивних технологій та ігрових завдань дійсно підвищують рівень пізнавальної діяльності та мотивації учнів, зацікавлюють їх, що сприяє бажанню виконувати ті чи інші види робіт, а відтак – засвоювати навчальний матеріал у співпраці, співтворчості, шляхом самостійної роботи думки.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Використання інтерактивних методик на уроках трудового навчання/ Кравченко Т., Коберник О.: Трудова підготовка в закладах освіти. - №2.- 2003. – с. 28 – 31.

2. Інтерактивні технології – шлях до формування творчої особистості./ Кривокінь І. та ін.: Завуч.- № 28.- 2008.

3. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук, метод, посібн./ О. І. Пометун, Л.В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун.-К.: Видавництво А.С.К., 2004. - с. 8,33-81

4. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання / Сиротенко Г.О. -Х.: Вид. гр. «Основа», 2003, — 80 с.

5. Національна доктрина розвитку освіти [Електронний ресурс].

Дудник Л.А.

## ВИХОВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЇ

Морально-духовне становлення дітей та учнівської молоді, їх підготовка до активної, творчої, сповненої особистісного смислу життєдіяльності є найважливішою складовою розвитку суспільства та держави. Напрямами державної політики в галузі виховання стали принципи гуманістичної педагогіки, сформульовані у законах України "Про освіту", "Про загальну середню освіту", "Про дошкільну освіту", "Про позашкільну освіту", "Про професійно-технічну освіту", у Національній доктрині розвитку освіти, Конвенції ООН про права дитини. Закладена в них методологія виховання надає пріоритет розвиненій особистості, її життєвому й професійному самовизначенню, самореалізації, життєтворчості згідно з національними цінностями та в контексті ідеї інтеграції Української держави у європейський простір.

Сьогодні на вістрі ідеологічної боротьби опинилася школа. Викладання ведеться за підручниками, написаними прозахідними та проросійськими авторами» [4, 9]. Про низький стан патріотичних почуттів учнів загальноосвітніх шкіл свідчать результати соціологічних та педагогічних досліджень.

Любов до Батьківщини є однією з вирішальних рис кожного істинного громадянина. Патріотизм включає в себе емоційно-моральне і дієве ставлення до себе та інших людей, до рідної природи, до своєї нації, до матеріальних та духовних надбань суспільства» [2, 52]. Проте легко виховувати любов до країни, яка забезпечує належний фінансовий достаток і впевненість у майбутньому. Важче це робити, коли діти щодня стикаються з фінансовими нестатками та постійними суперечностями між бажаним і реальним. Але ж якщо до виховання патріотів навіть не братися, кращого майбутнього для України досягти буде важко.

У наш час основна увага патріотичному вихованню надається саме «як вихованню національному, тобто вихованню в душі ментальності українського народу, його кордоцентризму, потягу до прекрасного і прагнення до гармонії» [3, 16-17].

На сучасному етапі першочерговою метою національного виховання є передача молодому поколінню соціального мудрості, безцінної духовної культури народу, його національної ментальності, спорідненості світогляду, і на цій основі формування особистісних рис патріота України, які передбачають національну самосвідомість, розвинену духовність, моральну, художньо-естетичну, правову, трудову, фізичну, екологічну культуру, розвиток індивідуальних здібностей і талантів.

Ключовою рисою громадянина є сформованість готовності до праці в ім'я України. Виховання передбачає усвідомлення молоддю своєї етнічної єдності, національних цінностей (мови, території, культури), відчуття свого зв'язку з розбудовою національної державності.

Розуміння школярами сенсу життя можливе за умови сформованості національної свідомості, що сприяє постійному самовдосконаленню, встановленню гармонізації із зовнішнім світом.

Головні компоненти системи роботи учителя з проблеми формування національної самосвідомості: виділення певних ідей змісту освіти; створення організаційних,

психолого-педагогічних умов; систематизація, інтеграція; застосування нових педагогічних технологій; формування почуттів господаря рідного краю; стимулювання школярів постійно займатися самоосвітою; вивчення результативності своєї роботи.

На необхідність дотримуватись національних засад у виховній роботі наголошували прогресивні діячі України М.Драгоманов, Д.Донцов, М.Грушевський, І.Огієнко, Г.Сковорода, С.Русова та інші.

Теоретичні засади національного виховання закладено у дослідженнях українських вчених педагогів та психологів І.Беха, Г.Ващенко, О.Вишневського, В.Довбищенко, П.Дроб'язко, Р.Захарченка, П.Ігнатенка, В.Каюкова, В.Кузя, Ю.Липи, І.Мартинюка, В.Москальця, Ю.Руденка, З.Сергійчука, М.Стельмаховича, Д.Тхоржевського та інших.

Результатом досліджень цих вчених є методичні розробки, численні публікації, в яких зроблено спробу обґрунтувати шляхи виходу сучасного виховання з методологічної кризи. У їх працях глибоко відображена українська національна ідея, духовність, демократичні засади навчання і виховання, гуманістичні цінності. Вчені обґрунтовують, що основою національного виховання є історико-культурна спадщина українського народу. У дослідженнях О.Данченка, Д.Джоли, І.Зязюна, В.Лосюка, В.Мазепи, В.Мусієнка, Л.Оршанського, С.Павх, С.Чебоненка та інших, предметом уваги була проблема впливу народного мистецтва на свідомість особистості.

Дослідники доводять, що виховне значення творів декоративно-ужиткового мистецтва визначається тим, що вони оптимізують зв'язок людини з предметним середовищем, яке впливає на їх характер і смаки.

Навчальним предметом, в рамках якого можна об'єднати пізнавально-розвиваючу діяльність учнів, є трудове навчання та технологія. Логічною основою для прилучення учнів до надбань національної культури є організація занять народними ремеслами та декоративно-ужитковим мистецтвом в урочний та позаурочний час. Численні дослідження психологів, педагогів і методистів доводять, що саме взаємодія трудової і мистецької діяльності створює надійну основу для морально-естетичного розвитку дітей.

Простота у виготовленні виробів, перевірені століттями прийоми обробки матеріалів, які допомагали виявити і зберегти їх природну красу, а також доступність сировини, усе це створює досить сприятливі умови для розвитку широкої мережі гуртків з художніх ремесел в загальноосвітній школі.

Досліджуючи проблему виховання національної самосвідомості, ми дійшли загальної думки про те, що для її успішного розв'язання необхідно враховувати наступні висновки.

По-перше. Національна самосвідомість є найсуттєвішою, провідною психологічною характеристикою особистості. Лише в контексті оцінки цього інтегрованого психічного утворення можна правильно оцінити всі інші складові частини духовного світу особистості.

Зрозуміло, що рівень її розвиненості на кожному віковому щаблі має свої особливості, зумовлені не лише психологічними причинами, але й соціально-економічним середовищем в якому перебуває індивід. Аналіз психолого-педагогічної літератури показує, що найбільш сприятливим періодом в якому можна формувати національну свідомість є підлітковий вік.

По-друге, висока ефективність національного виховання учнів у процесі трудового навчання забезпечується відповідним спрямуванням пізнавальної активності, яка складає основу психологічного механізму формування національної самосвідомості. При цьому об'єктами пізнання повинні стати національно традиційні явища народної культури.

По-третє, формування національної свідомості може здійснюватися через організацію занять народними ремеслами на уроках з трудового навчання та технології, або в позаурочний час. Це створює оптимальні умови для прилучення учнів до народних трудових традицій і формування прагнення до їх вивчення на основі власної практичної

діяльності. Досліджуючи питання виховання національної самосвідомості, ми дійшли висновку:

- цей процес необхідно поділити на два взаємообумовлених етапи: під час організації занять народними ремеслами необхідно ознайомлювати дітей з основами національної культури та історією розвитку народного ремесла, трудовими традиціями українського народу; другий етап передбачає активізацію пізнавальної діяльності, розвиток розумових здібностей учнів, через використання рольової гри;

- формування свідомого патріота України під час трудової діяльності не буде мати належної ефективності без міцної опори на українське народознавство. Тим більше, що годин, яких відведено в шкільній програмі, не вистачає для більш глибокого ознайомлення дітей з народознавством. Тому результативність зусиль учителя в національному вихованні зростає коли він буде обізнаним з педагогічними основами народознавства, з психологією і методикою використання етнопедагогічних знань.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Бойко А. Педагогічний потенціал національно-культурних традицій // Рідна школа. - 1999. - №10. - С 12-15.
2. Кошіль М. Народне мистецтво – джерело національного виховання // Рідна школа. – 2000. - №6. – С.52-54.
3. Національна програма патріотичного виховання громадян, формування здорового способу життя, розвитку духовності та зміцнення моральних засад суспільства: Затв. Постановою Кабінету Міністрів України, 15 верес. 1999 р.: (Витяг) // Директор школи. – 2003.– № 29–32.– С. 16–18.
4. Пашенко Д. Патріотичне і національне виховання – складові становлення громадянина // Шлях освіти. – 2002.– № 1.– С. 9–14.

**УДК 316.356.4**

**Фокіна І.О.**

### **ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ УСПІШНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ГРОМАДСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ І ШКОЛИ**

*Анотація: в статті розглянуто аспекти проблеми участі учнівської молоді в діяльності громадських організацій.*

*Ключові слова: дитячі громадські організації, молодіжні громадські структури, педагогічна діяльність.*

Сьогодні гостро стоїть проблема зайнятості дітей у позаурочний час. Нерідко можна спостерігати підлітків в під'їздах будинків або просто на вулиці «вбивають» свій вільний час за допомогою куріння, розпивання спиртних напоїв і навіть вживання наркотиків. Багато в чому це відбувається тому, що діти мало зайняті соціально-значимою діяльністю; недостатньо організовано їх дозвілля; різко скоротилися матеріальні, технічні та духовні блага.

В умовах глибоких політичних, економічних і соціальних змін в усіх галузях життя сучасного українського суспільства виникла необхідність виробити якісно нові підходи до виховного процесу. Сьогодні стає все більш очевидним, що виховання підростаючого покоління відбувається не лише в результаті цілеспрямованої педагогічної діяльності, але й під впливом самого життя, навколишньої дійсності, середовища. Не виникає також сумніву в тому, що все більш важливу роль у формуванні особистості відіграють соціальні фактори: сім'я, шкільний колектив, громадські організації і т. п..

Проблема взаємодії школи й соціального середовища широко представлена в дослідженнях науковців України і країн СНД. Помітний внесок у розробку теоретичних основ створення цілісного виховного процесу зробили І.Бех, А.Бойко, О.Вишневський,

Л.Гордін, В.Гуров, І.Зверева, І.Зязюн, Л.Коваль, І.Кон, І.Левшина, В.Лозова, В.Москаленко, О.Сухомлинська, С.Хлебик та ін. (аналіз проблем виховання молоді, принципи взаємодії соціальних інститутів, фактори й умови виховання). Важливі аспекти проблеми розглянуті у працях В.Бочарової, Б.Вульфою, В.Кузя, Л.Новикової, В.Семенова, С.Харченко (теоретичні й практичні аспекти пошуку взаємодії всіх виховних структур суспільства).

Різні аспекти проблеми участі молоді в діяльності громадських організацій представлені в концепціях громадянського суспільства (Г. Гегеля, Р. Патнама, Г. Алмонда, С. Верби), дослідженнях самоорганізації та самовизначення спільнот В. Васютинського, Л. Найдьонової, О. Захарченко, Т. Семигіної, Г. Зеленько, П. Манжоли, П. Х'юбнера.

Проблемам розвитку молодіжних громадських структур присвячена досить велика кількість наукових робіт. Серед найбільш цікавих досліджень молоді виділимо роботи О. Балакіревої [1], Б. Буяк [2], Т. Голобуцької, О. Гольбуцького, В. Кулік [6], М. Головатого [3], О. Омельченко [8].

Сучасне громадянське суспільство неможливе без постійно прогресуючого процесу розвитку громадських об'єднань різноманітного спрямування та вікового складу. Це пояснюється тим, що усвідомлення особистістю колективного досвіду, її вплив на середовище найбільш ефективно реалізується у позаформальному спілкуванні, що має свої переваги: вибірковість, привабливість, дієвість, значущість.

У період становлення особистості дитини школа поряд із громадськими організаціями виступає важливим інститутом соціалізації, тому важливо поєднати їх зусилля, щоб створити єдиний виховний простір, у центрі якого буде знаходитись дитина. Для цього потрібно організувати ефективну взаємодію школи та громадських організацій.

Дитячі організації виникають, оформляються, діють там, де знаходять благодатний ґрунт і підтримку. Найчастіше базою стають школа і установи додаткової освіти - основні центри виховання дітей. Новий виховний простір, що складається в результаті організованих педагогічних зусиль в управлінні процесом розвитку особистості дитини, стає серйозною альтернативою неформальним стихійним дитячим об'єднанням негативної спрямованості.

Дитячі громадські організації виникають з ініціативи школярів, в результаті їхнього прагнення займатися в гуртках, секціях, клубах, брати участь у житті свого району, міста, допомагати окремим жителям, а також підприємствам, установам. Велику роль у створенні дитячих організацій грають конкретні програми, конкурси, фестивалі, пропонувані дітям.

Головна особливість - створення дитячих об'єднань не за вказівкою «згори, за єдиним принципом», а їх виникнення «знизу» - добровільно, демократично, ініціативним шляхом за допомогою дітей і дорослих, з урахуванням місцевих традицій, економічних, соціальних, національних інтересів. Домінують дві функції їх діяльності: реалізація індивідуальних потреб дитини та її соціалізація. За ступенем реалізації цих функцій можна судити про їх місце у виховному просторі. Ці функції представлені в концепції і програмах [4].

З початку 2013 року в Україні зареєстровано 13 дитячих громадських організацій. Загалом їх в Україні діє 1044. «Найчастіше дитячі об'єднання створюються у столиці. Зараз тут зареєстровано 72 дитячі громадські організації, далі іде Донецька область, де працюють 35 об'єднань юних активістів, та Луганська із 30 дитячими громадськими організаціями. Найменше дитячих громадських організацій зареєстровано у Хмельницькій області – 4 місцеві громадські організації» [10]. У м. Херсоні та Херсонській області налічується 19 дитячих громадських організацій та 79 благодійних організацій (фондів).

Аналіз програм діяльності сучасних всеукраїнських дитячих громадських організацій показує, що більшість організацій так чи інакше залучені до організації шефської допомоги через реалізацію благодійних соціальних проектів. Проте, як показують дослідження та практика, ці об'єднання не тільки не охоплюють своїм

членством значної частини дітей та молоді, але й не мають серед них належного авторитету. Отже, розвинута мережа громадських організацій, що спирається на активність молоді в громадському житті, є своєрідною основою для розвитку громадянського суспільства в сучасній Україні.

Активна участь підлітків у громадському житті - запорука успіху і прогресу нашого суспільства. У зв'язку з цим особливо важливим є розвиток дитячих громадських організацій і залучення школярів до громадського життя країни. Але тут потрібно врахувати ті фактори, які є важливими для підлітків

Атмосфера в організації. Усі люди потребують поваги до себе, до своїх думок, рівності, толерантності, взаємодопомоги.

Статус організації. Школярам хочеться, аби організація справді була корисною суспільству (і це можна було б побачити), її ім'я було відоме в громаді. Окрім цього, робота в організації повинна кипіти в прямому розумінні цього слова (наявність багатьох проектів, програм, напрямків).

Організація роботи. Це те, на що найменше звертають увагу організації, думаючи, що все якось саме організується. Тут, власне, йдеться про систему роботи, яка описує усі процеси, починаючи з першого візиту школяра в організацію і аж до прощання.

Треба також зазначити, що сьогодні має місце підміна дитячих громадських об'єднань різними формами позакласної роботи, в тому числі різними «шкільними парламентами», «днями самоврядування», виховними заходами.

Отже, не варто забувати, що добровільне об'єднання дітей можливе лише тоді, коли вони бачать в ньому перспективу цікавого життя, можливість задоволення своїх різноманітних інтересів і потреб. Важливо, аби взаємодія школи та громадських організацій підвищували соціальну значимість дитячої діяльності: висловлюючись дитячою мовою, робила її більш «дорослою».

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Балакірева, Е. Ноу-хау в молодежній політике: необхідные преобразования или рискованный эксперимент? / Е. Балакірева // Журнал исследований социальной политики. - Т. 4. - 2006. - № 4. - С. 541-556.

2. Буяк, Б. Молодь як особлива соціально- демографічна група в умовах становлення соціально- правової держави та громадянського суспільства / Б. Буяк // Наукові записки Ін-ту політ. і етнонац. дослідж. - 2007. - Вип. 36. - С. 198-209.

3. Головатий, М. Підготовка молоді політичної еліти як дієвий засіб розвитку політичного консенсусу / М. Головатий // Політ. менеджмент. - 2007. - Спец. вип. - С. 62-71.

4. Латышева И.С. Современные детские и юношеские общественные организации: сущность и виды деятельности // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://miroslava-folk.ru/children%27s\\_organization](http://miroslava-folk.ru/children%27s_organization). Загол. с экрана.

6. Кулік, В. Молода Україна: сучасний організований молодіжний рух та неформальна ініціатива : дослідж. / В. Кулік, Т. Голобуцька, О. Голобуцький. - К. : Центр дослідж. пробл. громадян. сусп-ва, 2000. - 457 с.

7. Молодь України у дзеркалі соціології / Заг. ред. О. Балакіревої і О. Яременка. – К.: УІСД, 2001. – 210 с.

8. Омельченко, Е. Молодежный активизм в России и глобальные трансформации его смысла / Е. Омельченко // Журнал исследований социальной политики. - Т. 3. - 2005. - № 1. - С. 59-86.

9. Плоский, К. Участь молоді у розвитку місцевої демократії в Україні: проблеми та перспективи / К. Плоский // Український соціум. - 2005. - № 1. - С. 13-18.

10. Дитячі громадські організації найчастіше реєструються у столиці. Державна реєстраційна служба України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.drсу.gov.ua/show/11344>. Загол. з екрану.

## ПОЛІТЕХНІЧНА ОСВІТА ЯК КОМПОНЕНТ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ (50-ТІ РОКИ ХХ століття).

*У статті досліджується актуальна проблема процесу розвитку політехнічної підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах України.*

**Постановка проблеми та її актуальність.** Серед множини педагогічних завдань вища школа завжди мала вплив на культурний та соціально-економічний розвиток країни, оскільки готує кваліфікованих спеціалістів для роботи в усіх сферах життєдіяльності людини. Ці спеціалісти безпосередньо визначають рівень розвитку будь-якої держави. Нові тенденції розвитку вищої педагогічної освіти в Україні, оновлення змісту навчання та концептуальних підходів до підготовки вчителя, стрімке збільшення науково-технічних знань вимагають якісно нових змін у політехнічній підготовці студентів вищих навчальних закладів. У зв'язку з цим важливе значення має звернення до історії політехнічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання у вищих навчальних закладах нашої країни з метою критичного осмислення досвіду минулого і пошуку тих позитивних надбань, які можуть бути використані для вдосконалення і розвитку вищої педагогічної освіти.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** На сучасному етапі розвитку вищої школи на важливість і необхідність удосконалення фахової, в тому числі політехнічної, підготовки майбутніх учителів трудового навчання вказує багато науковців (В. Дідух, В. Кузьменко, Є. Кулик, В. Сидоренко, Н. Слюсаренко, В. Стешенко, В. Титаренко, О. Торубара й ін.).

**Мета статті даної статті** є теоретичне обґрунтування педагогічних умов політехнічної освіти фахівців у вищих навчальних закладах України в 50-ті роки ХХ століття.

Питання політехнічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання у вузах України висвітлені в низці монографій, навчальних і навчально-методичних посібників, наукових статей. Якщо характеризувати їх у хронологічному порядку, то насамперед треба звернутися до 50-х років ХХ століття. Однак зауважимо, що в першій половині десятиліття лише розпочалася розробка проблем політехнізму. Результати цих досліджень в основному представлено на сторінках педагогічних видань та збірників наукових праць, а монографічний підхід до вивчення проблеми характерний для більш пізнього періоду.

У другій половині 50-х років чи не найбільшу увагу питанням політехнічної освіти приділяли в навчально-методичній літературі, пов'язаній з вивченням і викладанням у навчальних закладах фізики. Так, у посібнику для вчителів «Политехническое обучение в преподавании физики» (1957 р.) наголошувалося, що зміст шкільного курсу фізики надає великі можливості для ознайомлення учнів з використанням фізичних явищ і закономірностей, які вивчаються у школі, в промисловому та сільськогосподарському виробництві. Автори посібника (В. Юськович, Л. Резніков, А. Єнохович) переконують, що реалізація цих можливостей при викладанні фактичного матеріалу з фізики сприяє формуванню і закріпленню фізичних понять, розумінню певних явищ і закономірностей, кращому засвоєнню машинознавства й електротехніки, розширенню політехнічного кругозору учнів та підготовці їх до практичної діяльності [1, с. 3]. З огляду на зазначене, науковці представили у своїй роботі не лише теоретичні відомості, які обов'язково знадобляться вчителю при проведенні уроків фізики, а й численні приклади, взяті з енергетичної, машинобудівної та транспортної галузей, характеристики окремих машин і пристроїв, інші дидактичні матеріали, що допоможуть педагогам при підготовці до уроків та позаурочних заходів, зокрема до гурткових занять.



У 1950-1958 роках політехнічна підготовка майбутніх учителів технічних дисциплін, як правило, здійснювалася на фізико-математичних і природничих факультетах. А скеровувало цю роботу Міністерство освіти УРСР. Наприклад, ним було розроблено та направлено закладам освіти методичний лист «Про шляхи поліпшення підготовки вчителів фізики і математики в педагогічних вузах, відповідно до рішень XIX з'їзду КПРС про здійснення політехнічного навчання в школі» (1953 р.), в якому підкреслювалася важливість шляхів та засобів політехнічного навчання.

З цією метою рекомендувалося педагогічним ВНЗ: 1. Виділити в загальній методиці фізики спеціальну тему «Політехнічне навчання». 2. В темі «Розв'язування задач з фізики» виділити питання «Методика складання задач технічного змісту». 3. Розробити методику екскурсій на виробництво і машино-тракторні станції (МТС). 4. Організувати при кафедрах фізики гуртки: 1 курс – фото-кіно; 2 курс – по вивченню трактора і автомобіля; 3 курс – радіо; 4 курс – виготовлення фізичних приладів. 5. Ввести факультативні курси для поліпшення підготовки студентів до проведення політехнічного навчання.

Аналіз навчальних планів показав зокрема що природничо-математичні дисципліни, а також порівняння їх з навчальними планами 1951 року засвідчує, що в підготовці студентів відбулися досить суттєві зміни [2, с. 86]. Зокрема, в навчальному плані 1954 року передбачено деяке скорочення кількості дисциплін, годин навчальних занять, заліків та екзаменів, а також по всіх спеціальностях. (особливо таким, як природознавство і хімія та географія) збільшено час на педагогічну та польову практики. Так, якщо в 1951 році на практику майбутніх учителів математики та фізики відводилося по 500 год., то в 1954 – 612. Значно більша динаміка спостерігалася у підготовці вчителів природознавства і хімії та географії (в 1951 році практика проводилася відповідно протягом 1152 та 1212 год., а в 1954 – 1524 та 1476 год.).

Звісно виконати вищеназану програму було складно, оскільки бракувало кваліфікованих керівників практикуму, спроможних завжди тримати у колі зору всіх працюючих, уміло поєднувати фронтальний та індивідуальний інструктаж, а також своєчасно надавати кожному студенту необхідну допомогу [5, С.60-68.]. Не дивлячись на це створювалася система політехнічного навчання, в якій основам наук (як і раніше) відводили дуже велику роль.

У цілісному процесі підготовки фахівця першочергове значення має співвідношення часу, що виділяється на оволодіння теоретичними знаннями та набуття практичних умінь. Ось чому педагогічна практика є основою практичної підготовки педагога. Через неї він намічає шляхи дій у майбутньому. Адже, вибравши шаблонний чи творчий, проблемний чи евристичний шлях, майбутній вчитель-вихователь буде здійснювати процес самовдосконалення та самореалізації. Практика допомагає закріпити теоретичні знання, перевірити теоретичні положення у конкретних ситуаціях, набуття професійні уміння та навички і на цій основі сформувані себе як педагога. Так, у 50-60-х роках ХХ століття планувалися практика-спостереження з педагогіки, психології, методики, практика пробних і показових уроків та позакласних занять, безвідривна практика на посаді помічника вчителя, вихователя, літня практика у піонерських таборах та шеститижнева неперервна практика на робочому місці вчителя. В окремих регіонах України слухачі проходили практику в групах подовженого дня. Виробнича практика для слухачів відділу праці проходила на машинобудівельних, механічних заводах, механічно-ремонтних майстернях підприємств, на деревообробних фабриках та ДОКах, промкомбінатах та ін. [4-6].

Вимоги часу ставили перед ВНЗ питання перегляду викладання таких дисциплін як фізика, хімія, математика (тобто дисциплін, що сприяли розвитку політехнічного кругозору слухачів), оскільки окремі педагоги розглядали їх лише як загальноосвітні предмети, не приділяючи значення встановленню міжпредметних зв'язків, виробничому

аспекту, ознайомленню з досягненнями передової науки та техніки, технічному практикуму.

XX з'їздом КПРС з метою підвищення матеріального та культурного рівня життя народу було прийнято рішення продовжувати та розвивати «...політехнічне навчання, забезпечивши ознайомлення учнів з найважливішими галузями сучасного промислового та сільськогосподарського виробництва, забезпечити тісний зв'язок з суспільно корисною працею,[77, с. 46]». Отже, на державному рівні політехнічна освіта знову набуває ваги.

З 1956 року учительські інститути, що на той момент надавали неповну вищу освіту, були реорганізовані у педагогічні ВНЗ або училища. Педагогічні інститути були переведені на п'ятирічний термін навчання та почали готувати вчителів широкого профілю для 5-10-х класів. Кожен студент оволодівав двома спеціальностями. Були створені нові факультети, зокрема індустриально-педагогічні, музично-педагогічні, факультети з підготовки вчителів з вищою освітою для початкової школи.

До початку 50-х років практично не проводилося фундаментальних досліджень з проблематики політехнічної освіти (за виключенням окремих робіт, наприклад, праць С. Х. Чавдарова). Лише з 1956 року починається повернення до політехнічної освіти – реалізація політехнічного принципу у викладанні основ наук, виробничі екскурсії, позакласна робота з техніки та агробіології, суспільно корисна праця були підкорені підготовці випускників до подальшого навчання та життя.

Таким чином провідними тенденціями розвитку політехнічної освіти у XX столітті стали технізація (широке ознайомлення з виробничою та невиробничою технікою завдяки її активному запровадженню в усі сфери життя), професіоналізація (ознайомлення студентів різних спеціальностей з особливостями виробництва відповідного напрямку та практична робота (наприклад, екскурсії та виробничі практики на хімічних, біологічних та сільськогосподарських виробництвах для студентів природничих спеціальностей) та технологізація (активне запровадження інформаційних та комунікаційних, окрім сільськогосподарських та промислових, технологій у навчальний процес у зв'язку із зміною типу суспільства спричинило необхідність терміново розпочати підготовку педагогів, здатних розробляти та застосовувати найсучасніші технології навчання та виробництва на основі новітніх технологій, що сприятиме підвищенню рівня загальної та політехнічної освіти).

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. *Алексеев П. В.* Революция и научная интеллигенция. – М.: Политиздат, 1987. – 272 с.
2. *Алексюк А. М.* Педагогіка вищої школи України. Історія. Теорія: Підруч. для вузів. – К.: Либідь, 1998. – 560 с.
3. Из директив XX съезда КПСС по шестому пятилетнему плану развития народного хозяйства на 1956 – 1960 гг. (14-25 февраля 1956 г.) // Народное образование. Общеобразовательная школа. Сб. документов 1917–1973. – М.: Педагогика, 1974. – С. 46.
4. Стенограма Республіканської наради викладачів і керівників учбових майстерень педагогічних інститутів з питань політехнізації педагогічних інститутів. 1 листопада 1954 р. – ЦДА ВОВ України, ф. 166, оп. 15, т. 1, спр. 1519. – 164 арк.
5. *Атутов П. Р.* Педагогіка трудового становлення учащихся. Избр. труды в 2-х томах / Под ред. д-ра пед. н., проф. Г. Н. Никольской. – т. 1. – М., 2001. – 360 с.
6. Стенограма II-го Республіканського з'їзду вчителів Української РСР. 14-16 жовтня 1959 р. – ЦДА ВОВ України, ф. 166, оп. 15, т. 1, спр. 2444. – 325 арк.

**УДК 373.62:745.5**

**Омельчук О. В.**

#### **ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ХУДОЖНЬОГО ОБРОБЛЕННЯ МАТЕРІАЛІВ**

У цьому повідомленні основна увага приділена методиці поетапного формування знань, умінь і творчих здібностей старшокласників у процесі здійснення художньо-трудової діяльності творчого характеру.

Розглянемо організаційно-методичні аспекти формувального етапу педагогічного експерименту, мета якого – перевірити необхідність і достатність комплексу педагогічних умов, ефективність змісту та методики навчання старшокласників художнього оброблення матеріалів в умовах технологічного профілю. Відповідно до завдань формувального етапу експерименту були сформовані три експериментальні й одна контрольна групи (загалом 61 особа), приблизно однакові за початковим рівнем здатності учнів до здійснення творчої художньо-трудової діяльності.

Організація профільного навчання школярів художнього оброблення матеріалів в експериментальних групах відрізнялася від контрольної за низкою показників: експериментальних групах ставилася мета – оволодіти здібностями, які дозволяють самостійно здійснювати творчу художньо-трудова діяльність; в контрольній – оволодіти лише уміньми виготовлення декоративно-ужиткових виробів за зразком. В експериментальних групах впроваджувався спеціально організований процес, який передбачав спільну творчу діяльність учнів і вчителів, спрямований на розвиток інтелектуальних та комунікативно-творчих здібностей, творчої активності і самостійності, а також здібностей до самоуправління та саморегуляції; у контрольній групі профільне навчання художнього оброблення матеріалів здійснювалося за традиційною методикою, що мала здебільшого репродуктивний і частково-пошуковий характер.

У межах нашого дослідження, говорячи про спеціальним чином організований процес творчої діяльності у галузі художньої обробки матеріалів, маємо на увазі побудову такого розвивального мікросередовища, яке уможливує створення максимально сприятливих педагогічних умов для прояву, формування і розвитку у старшокласників знань, умінь і творчих здібностей. При цьому, ми виходили з того, що процес розвитку цих особистісних якостей має поетапний характер і передбачає поступове просування з нижчого на вищий рівень складності, а також вимагає з боку педагога використання різноманітних прийомів і способів творчої художньо-трудова діяльності (передовсім проектно-технологічної).

У дослідженні важливим етапом став обґрунтований вибір форм організації творчої діяльності школярів. Спираючись на праці В. Беліча [1], І. Волощука [2] та ін., нами розроблена методика розвитку знань, умінь і творчих здібностей учнів, яка склала дидактичне підґрунтя процесу організації та здійснення творчої художньо-трудова діяльності. Основними положеннями цієї методики нами виділені такі:

1. Процес розвитку знань, умінь і творчих здібностей спирається на принцип наступності та послідовності, забезпечуючи при цьому поетапне включення старшокласників у творчу художньо-трудова діяльність.

2. Творчий процес профільного навчання художнього оброблення матеріалів передбачає вихід змісту за межі програмного навчального матеріалу, а також спеціально організовану співтворчість учнів і педагога, що ґрунтується на спільному пошуку шляхів розв'язання проблем.

3. Складність навчальних завдань творчого характеру з проектування і виготовлення декоративно-ужиткових виробів постійно зростає, що, в свою чергу, зумовлює підвищення рівня творчої активності і самостійності школярів.

4. Робота над творчими проектами декоративно-ужиткових виробів та їх втіленням у матеріалі відбувається за такою схемою: усвідомлення виду діяльності – оволодіння діяльністю – власне творча діяльність – захист результатів творчої діяльності.

Практика свідчить, що при виконанні такої творчої діяльності неможливо врахувати та передбачити усі нюанси заздалегідь, можна лише вказати на деякі підходи, що допоможуть старшокласникам управляти своєю діяльністю. З цією метою характер і

перебіг роботи був визначений таким: 1) вивчення та засвоєння відомого досвіду здійснення творчої діяльності; 2) самостійна художньо-проектна діяльність на основі аналізу, оцінки, класифікації інформації тощо, коли педагог переходить в позицію координатора творчого процесу; 3) представлення результатів творчої діяльності з обов'язковим морфологічним аналізом художнього проекту й оцінкою технологічного етапу виготовлення майбутнього декоративно-ужиткового виробу; 4) контроль і самоконтроль перебігу та результатів творчого процесу. Перераховані етапи діяльності забезпечувалися використанням педагогічних прийомів: освоєння, уточнення, диференціація, класифікація, розширення сфери застосування, комбінація різних видів діяльності тощо. Отже, запропонована методика, що склала основу формувального етапу педагогічного експерименту, стала, по суті, процесом поетапного розвитку знань, умінь і творчих здібностей старшокласників в умовах профільного навчання художнього оброблення матеріалів.

Варто також наголосити, що спеціально організований процес розвитку знань, умінь і творчих здібностей старшокласників став ефективним завдяки впровадженню запропонованих нами педагогічних умов. Та все ж, як свідчить досвід і результати експерименту, головною умовою стало включення учнів і педагогів у спільну творчу діяльність. Ця умова реалізовувалася таким чином: 1) визначалася мета і завдання творчої художньо-трудої діяльності, розроблялася програма діяльності, а її реалізація здійснювалася учнями спільно з педагогом; 2) передбачалося на окремих етапах і стадіях художнього проектування та розробки технології виготовлення декоративно-ужиткових виробів обов'язкове включення педагога через систему «підказок», проведення порівняльного аналізу запропонованих шляхів діяльності, правильного вибору в умовах спільного пошуку найбільш ефективних способів і засобів реалізації творчого задуму; 3) провідними формами спілкування були співпраця і взаємодія, які уможливлювали високий рівень активності кожного учасника творчого процесу; 4) постійно створювалися педагогічні ситуації, які вимагали від учня умінь аналізувати й оцінювати як власну творчу діяльність, так і внесок.

Результати проведеного формувального етапу педагогічного експерименту дозволили зробити такі узагальнення:

1. Діагностика **рівнів** творчих здібностей школярів у галузі художнього оброблення матеріалів в умовах профільного **навчання** проводилася з таких напрямів: розвиненість інтелектуальних здібностей; прояв творчої активності і самостійності учнів у процесі творчої діяльності; сформованість здібностей до самоуправління та саморегуляції у процесі творчої діяльності; розвиненість комунікативно-творчих здібностей. Обробка результатів експериментального дослідження здійснювалася за допомогою методів математичної статистики, зокрема, використовувався **t-критерій** Стьюдента.

2. У процесі дослідження спостерігалася динаміка розвитку творчих здібностей старшокласників контрольної та експериментальних груп від репродуктивного рівня до творчого, що підтверджується також контрольними зрізами знань й умінь учнів з проектування і виготовлення декоративно-ужиткових виробів. Результати проведеного дослідження дають підстави констатувати, що рівень розвитку знань, умінь і творчих здібностей учнів експериментальних груп на порядок вищий, ніж у старшокласників контрольної групи. Про це свідчать об'єктивні дані, отримані різними емпіричними методами з використанням математичної статистики.

3. Запропоновані педагогічні умови, зміст профільного навчання з художнього оброблення матеріалів та експериментальна методика ефективно впливає на розвиток знань, умінь і творчої здібностей учнів старших класів, тому заслуговує на впровадження у практику старшої загальноосвітньої школи.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Белич В. В. Формирование и развитие творческих способностей учащихся : метод. рекомендации / В.В. Белич. – Челябинск, 1987. – 42 с.
2. Волощук І. С. Науково-педагогічні основи формування творчої особистості : монографія / І.С. Волощук. – К. : Пед. думка, 1998. – 160 с.

УДК 378.

Горобець Д.О., Єгоров О.Г.  
Овдій В.М., Бардачова О.В.

## АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ ПІД ЧАС ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

*В статті розглянуто активізація пізнавальної діяльності учнів під час теоретичних занять шляхом використання проблемних ситуацій..*

*Ключові слова: педагогічна діяльність, лекція, пізнавальна діяльність учнів, проблемні ситуації.*

На відміну від інформаційної лекції, на якій учні отримують інтерпретовану викладачем інформацію, на проблемній лекції, новий теоретичний матеріал подається як невідоме, яке слід відкрити, вирішивши проблемну ситуацію. Завдання педагога полягає в необхідності прогнозувати проблемну стратегію навчання, забезпечити участь учнів в аналізі виниклого протиріччя, залучати їх до вирішення проблемних ситуацій, вчити висувати оригінальні шляхи їх вирішення, вчити аналізувати отриману нову інформацію в світлі відомих теорій, висувати гіпотези і використовувати різноманітні методи для їх вирішення. Учні отримують інтерпретовану викладачем інформацію, на проблемній лекції, новий теоретичний матеріал подається як невідоме, яке слід відкрити, вирішивши проблемну ситуацію. Завдання педагога полягає в необхідності прогнозувати проблемну стратегію навчання, забезпечити участь учнів у аналізі протиріччя, що виникло, залучати їх до вирішення проблемних ситуацій, вчити висувати оригінальні шляхи їх вирішення, вчити аналізувати отриману нову інформацію в світлі відомих теорій, висувати гіпотези і використовувати різноманітні методи для їх вирішення.

З розвитком комп'ютерних технологій, аудіовізуальних засобів навчання й передавання інформації, головним призначенням лекції разом із інформаційним стало гнучке управління навчально-пізнавальною діяльністю учня. Лекція повинна сприяти формуванню самостійного наукового, професійного і творчого мислення та спонукати до активної пізнавальної діяльності.

Проблемна лекція починається з питань, з постановки проблеми, яку в процесі викладення матеріалу необхідно вирішити. Проблемні питання відрізняються від не проблемних тим, що вимагають не однотипного вирішення, тобто, готової схеми розв'язання в минулому досвіді нема.

Проблемна лекція - це апробація багатоваріантних підходів до вирішення поставленої проблеми. Вона активізує особистий пошук учнів та дослідницьку діяльність. На перших етапах у групах з високим рівнем пізнавальної діяльності викладач може побудувати лекцію таким чином, що сам ставить проблему і демонструє можливі шляхи її вирішення. У подальшому можна переходити до частково-пошукових методів, а саме: лектор створює проблемну ситуацію і спонукає учнів до пошуку рішення. Саме так організовується такий вид проблемної лекції, як лекція-брейнстормінг ("мозкова атака").

Проблемна лекція передбачає високу активність учнів й ефективність засвоєння інформації. Це досягається шляхом самостійної роботи учнів під час лекції.

Такий тип лекцій включає два етапи: 1) мозкову атаку; 2) селекцію ідей.

Мозкова атака передбачає генерацію ідей без критики, колективне розв'язання проблеми. На дошці записуються всі запропоновані ідеї. Після цього викладач разом із

учнями обговорює критерії їх відбору. Ретельно опрацьовується кожна ідея, кожен варіант розв'язання проблеми, обґрунтовується прийняття чи відкидання ідеї.

Ефективність засвоєння інформації, здобутої шляхом мозкової атаки, значно вища, ніж тоді, коли її подає викладач. Такі лекції доцільно проводити за темами і проблемами, принциповими для навчальної дисципліни: матеріал, здобутий таким шляхом, не тільки ефективно засвоюється, а й тривалий час зберігається в пам'яті.

Піком проблемного навчання стає використання евристичних методів, тобто викладач, готуючись до лекції, підбирає й компоує навчальний матеріал таким чином, щоб учні самостійно виокремили з нього проблему і на практичному занятті продемонстрували власні варіанти її вирішення.

Успішність досягнення мети проблемної лекції забезпечується взаємодією викладача і учнів. Основне завдання викладача полягає не тільки в передачі інформації, а в залученні учнів до об'єктивних суперечностей розвитку наукового знання, що формує мислення учнів, спонукає їх до пізнавальної активності. У співпраці з викладачем учні отримують нові знання, осягають теоретичні особливості своєї професії [1].

На проблемній лекції у спільній діяльності викладача і учнів досягається мета загального і професійного розвитку особи фахівця.

Протягом лекції мислення учнів відбувається за допомогою створення викладачем проблемної ситуації до того, як вони одержать всю необхідну інформацію, що становить для них нове знання. У традиційному навчанні – навпаки – спочатку дають знання, спосіб або алгоритм вирішення, а потім приклади, на яких можна повправлятися в застосуванні цього способу. Таким чином, учні самостійно пробують знайти вирішення проблемної ситуації.

Для реалізації принципу проблемності на лекції необхідно здійснювати як під час відбору й дидактичному обробленні змісту навчального матеріалу до лекції так і при розгортанні цього змісту безпосередньо на лекції [2].

Перше досягається за рахунок розроблення викладачем системи пізнавальних задач – навчальних проблем, що відображають основний зміст навчальної дисципліни; друге – побудовою лекції як діалогічного спілкування викладача із учнями.

Діалогічне спілкування може будуватися як живий діалог викладача зі учнями під час лекції на тих етапах, де це доцільно, або як внутрішній діалог (самостійне мислення), що найбільш типове для лекції проблемного характеру. У внутрішньому діалозі учні разом із викладачем ставлять питання і відповідають на них або фіксують питання в конспекті для подальшого з'ясування під час самостійних завдань, індивідуальної консультації з викладачем або ж обговорення з іншими учнями.

За допомогою поєднання проблемних та інформаційних питань викладач може враховувати і розвивати індивідуальні особливості кожного учня.

Вимоги до запитань на проблемній лекції: 1) у питанні відображається результат попереднього розумового аналізу умов розв'язання задачі, відділення зрозумілого від незрозумілого, відомого від невідомого; 2) вказується на завдання і напрям пошуку невідомого у проблемній ситуації (наприклад, невідомий поки учням спосіб аналізу умов, вирішення задачі тощо); 3) невідоме ставиться на структурне місце мети пізнавальної діяльності учнів і тим самим виявляється чинником управління цією діяльністю; 4) є засобом залучення учня в діалогічне спілкування, у спільну з викладачем розумову діяльність щодо знаходження шляхів розв'язання пізнавальної задачі.

При підготовці лекцій проблемного характеру виникає питання про співвідношення її змісту з програмою відповідного курсу. У викладача завжди є можливість викласти всі програмні питання з даної теми, але зазвичай лише схематично, без глибокого їх аналізу. Тому при підготовці лекцій необхідно ретельно відібрати лише основні положення і проблеми. Решта матеріал учням доцільно вивчити самостійно, на що слід звернути їх увагу.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова; под ред. Т.С. Паниной. - М.: Академия, 2008. - 176 с.
2. Коротаева Е.В. Обучающие технологии в познавательной деятельности / Е.В. Коротаева. - М.: Академия, 2003. - 358 с.

УДК 688.72

Кузнєцова Г.В., Шпак Л.М.

## МЕТОДИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ФОРМ ТА МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯКИХ ІГРАШОК УЧНЯМИ 11 КЛАСУ

*Анотація:* у статті розглянуто сутність проектно-технологічної діяльності, методи та форми роботи з учнями старших класів під час проведення занять технологічного профілю за спеціалізацією «Технологія виготовлення м'якої іграшки».

*Ключові слова:* проектна технологія, проектно-технологічна діяльність, проектування, методи та форми навчання.

Запровадження у виробництво нової техніки й технологій, становлення й розвиток ринкових відносин і нових форм господарювання, зростання обсягу знань про перетворення матеріалів, енергії й інформації в інтересах людини, про загальні принципи цих перетворень вимагають підвищення рівня технологічної культури підростаючого покоління [3, 7].

Сьогодні відбувається часткове повернення до проектно-технології, яка виникла з ідеї вільного виховання.

Проектна технологія дає відповіді на запитання, яким чином (якими методами, прийомами, засобами) досягти поставленої мети на певному уроці, визначаючи у певному порядку застосування різноманітних моделей особистісного – орієнтованого навчання учнів старшої школи.

Методи і засоби навчання в проектній технології мають бути підпорядковані головній меті – розвитку особистості учня через залучення його до проектно – технологічної діяльності, яка передбачає роботу учня над проектом.

Проектування починається з усвідомленням учнем мети, визначення проблеми, над якою він буде працювати. Далі учень здійснює оформлення задуму, розробку організаційного плану, роботу за цим планом, підбиття підсумків, аналіз виконаної роботи у вигляді письмового звіту.

Ефективність проектно-технологічної діяльності старшокласників залежить від методів проектування, оскільки формують і активізують розумову діяльність учнів; сприяють творчому процесу діяльності учнів; дозволяють керувати процесом навчання.

Успішність проектування забезпечується за умови правильної та послідовної, організаційно-спланованої роботи вчителя та учня, в основі якої лежить логічна послідовність дотримання етапів виконання проектів: організаційно-підготовчого, конструкторського, технологічного, заключного.

Методи, що застосовуються учителем у процесі навчання школярів проектуванню, умовно можна поділити на традиційні та нетрадиційні. До традиційних відносяться: вербальні методи; демонстрація; спостереження; метод вправ; метод самостійної роботи; до нетрадиційних – метод творчих проектів; метод фантазування; морфологічний аналіз; метод мозкової атаки; метод фокальних об'єктів; метод алгоритмів; метод зразків; метод створення ідеального об'єкту; основи теорії розв'язування винахідницьких задач; конкурси творчих проектів та інші [2; 5; 6].

На різних етапах проектно-технологічної діяльності застосовуються і різні методи навчання, зокрема :

- на організаційно-підготовчому: вербальні методи (розповіді, пояснення), інформаційної підтримки, метод фантазування, пошуку, демонстрації зразків раніше виконаних проектів, метод аналогій, мозкової атаки, метод ідеального та фокальних об'єктів тощо;

- на конструкторському етапі: вербальні методи (розповіді, пояснення), метод вправ, метод мозкової атаки, різні методи пошуку конструкторських рішень;

- на технологічному етапі : метод вправ (відпрацьовуються дії і прийоми виконання окремих операцій), метод інформаційної підтримки шляхом демонстрації автоматизованих схем, креслень, технологічних операцій, прогресивних технологій.

- на заключному етапі: метод інформаційної підтримки, демонстрації, проведення конкурсів творчих проектів [4].

Загальні форми організації навчання за кількістю учнів знаходять своє втілення у конкретних формах організації навчально-технологічної діяльності на уроці: індивідуальна, групова, парна, фронтальна.

Індивідуальна робота характеризується високим рівнем самостійності, забезпечує активну пізнавальну діяльність кожного учня. Ефективність цієї форми визначається добром диференційованих вправ, систематичним контролем і наданням своєчасної допомоги. При правильній організації індивідуальної роботи формуються навички і потреби у самостійності.

Недоліком індивідуальної роботи є те, що діти не спілкуються між собою і їхній досвід не стає колективним надбанням. Тому поряд з індивідуальною формою навчання застосовується фронтальна.

Ця форма передбачає одночасну роботу з учнями всього класу. Вона сприяє швидкому встановленню рівня підготовки учнів, їх обізнаності з певних проблем, сприяє формуванню і розвитку колективу, доброзичливих стосунків у класі.

Недоліками фронтальної форми роботи є складність урахування індивідуальних особливостей учнів, їх пізнавальних інтересів та рівні їхнього розвитку.

Групові форми в найбільшій мірі відповідають потребам учнів, є істотним резервом у підвищенні ефективності навчального процесу, спонукають до активної творчої праці, створюють такі відносини між учнями, при яких індивідуальні успіхи кожного стають турботою і справою всього колективу.

Проектна методика опирається на особистісно-діяльнісний підхід, що означає переорієнтацію всього навчального процесу на постановку і вирішення самими школярами пізнавально-комунікативних і дослідницьких задач, їх активну діяльність протягом всього уроку. Такий підхід дозволяє активізувати навчальний процес, що вивчає навчальний предмет «Технології» в процесі вивчення профілю «Технологія виготовлення м'якої іграшки» у 11 класі [2].

Проектне навчання орієнтоване перш за все на самостійну навчально-технологічну діяльність учнів 11 класів. Воно передбачає, з одного боку, використання сукупності різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого, – необхідність інтегрування знань, умінь застосовувати знання з різних галузей науки, техніки, технології.

Таким чином, проектно-технологічний підхід повністю відповідає вище зазначеним формам й методам організації проектно-технологічної діяльності учнів старшої школи засобами профільного навчання. У його основі лежить принцип безпосередньої участі, що зобов'язує вчителя зробити учасником навчально-виховного процесу, що вміє діяти, вести пошук шляхів і способів розв'язання тих проблем, що вивчаються у навчальному предмету «Технології» в процесі вивчення профілю «Технологія виготовлення м'якої іграшки».

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Ампілогова Л. Модульна організація уроку. – К.: «Шкільний світ». – 2008. – С.12- 30.



2. Володько В.М. Індивідуалізація і диференціація навчання. Педагогіка і психологія. – 1997. – №4. – С.17-23.
3. Волощук І.С. Концептуальні засади розвитку творчих здібностей школярів. // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №3. – С.4-9.
4. Дубова Н. Мотивація творчої діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. - №2. – с.8 – 10.
5. Завельский Ю.В. Как подготовить современный урок // Завуч. – 2000. – №4. – С.11-14.
6. Коберник О.М. Проектування на уроках трудового навчання //Трудова підготовка в закладах освіти. – 2001. – №4. – С.23 - 26.
7. Морев О. Формування загально-трудоових умінь у різних дидактичних системах трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2005. - №5. – с.51 – 53.
8. Муравьев Е.М., Симоненко В.Д. Общие вопросы методики преподавания технологии. – Брянск: издательство брянского государственного педагогического университета им. акад. И.Г.Петровского, НМЦ «Технология», 2000. – 235 с.
9. Технології 10 – 11 класи. Програма для профільного навчання учнів загальноосвітніх навчальних закладів. Технологічний напрям. Спеціалізація « Технологія виготовлення м'якої іграшки», 2010. – 19 с.

**УДК 746.3**

**Димченко К.В., Шкворець О.В.**

### **ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ВАРІАТИВНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ (МАШИННИМ СПОСОБОМ) З УЧНЯМИ 9-Х КЛАСІВ**

*Анотація: в статті розглянуто питання змісту та впровадження в навчальний процес з учнями 9-х класів варіативного модуля «Технологія виготовлення швейних виробів (машинним способом).*

*Ключові слова: технології, зміст програми, швейні вироби, педагогічні технології.*

Запровадження освітньої галузі «Технології» в навчальному процесі допомагає сформувавши в учнів життєво важливі основи технологічних знань і вмінь, залучити їх до різних видів практичної діяльності з урахуванням економічної, екологічної і підприємницької доцільності, соціального досвіду, а також покликана сформувавши в школярів досвід самостійної практичної діяльності, прагнення до самовизначення, самореалізації, забезпечити оволодіння політехнічними знаннями і вміннями в галузі технології, економіки, організації й екології сучасного підприємства, формування уявлень про перспективи його розвитку; виховувати морально-трудоові якості, загально-цінні мотиви вибору професії і працелюбність. Вивчення предмету «Трудове навчання» в основній школі з учнями 9-х класів спрямовано на досягнення наступних цілей:

–освоєння технологічних знань, технологічної культури з опорою на відомості, отримані при вивченні інших освітніх областей і предметів і на основі включення учнів у різноманітні види технологічної діяльності по створенню особистістю або суспільно значимих продуктів праці;

–освоєння початкових знань з прикладної економіки й підприємництва, необхідних для практичної діяльності в умовах ринкової економіки, раціональної поведінки на ринку праці, товарів і послуг;

–оволодіння загально-трудоовими вміннями й уміннями створювати особистістю або суспільно значимі продукти праці, господарювати;

–розвиток творчих, комунікативних і організаторських здібностей у процесі різних видів технологічної діяльності;

–розвиток здібностей самостійно й усвідомлено визначати свої життєві й професійні плани, виходячи з оцінки особистих інтересів і схильностей, перспективних потреб ринку праці;

–виховання працьовитості й культури творчої праці, відповідальності за результати своєї праці;

–набуття досвіду застосування й технологічних знань і вмінь у самостійній практичній діяльності [2,3].

З метою забезпечення підготовки школярів, свідомого вибору учнями профілю навчання, а також урахування відповідного матеріально-технічного і кадрового забезпечення шкіл зміст трудового навчання у 5-9 класах може базуватися на тих виробничих технологіях, які складають основу профільної підготовки старшокласників відповідної школи (технології поліграфічного виробництва, сільського господарства, ювелірного, вишивального, радіоелектронного, шкіргалантерейного, швейного виробництва тощо).

На основі орієнтовних тематичних планів учитель розробляє календарно-тематичний план, в якому конкретизується обсяг навчального матеріалу. При цьому слід враховувати, що приблизно 25 % навчального часу відводиться на теоретичне навчання і 75 % – на виконання практичних робіт.

Особливу увагу слід звертати на знання і точне дотримання учнями правил безпечної роботи, виробничої санітарії й особистої гігієни, навчати їх тільки безпечних прийомів роботи, ознайомлювати із заходами попередження травматизму. Вчитель має постійно пам'ятати, що ефективність окремих занять і виконання програми в цілому забезпечується високим рівнем підготовки кожного уроку, систематичною роботою з методичною літературою. Велике значення при цьому має постійний, систематичний контроль за виконанням учнями вимог, що ставляться до них.

Програмою трудового навчання з учнями 9-х класів передбачено виконання варіативного модуля 16 годин, 15 годин підсумковий проект, Презентація результатів проектної діяльності. Оцінювання результатів проектної діяльності 1 година, резерв часу 3 години. Для учнів 9-х класів програмою трудового навчання передбачено вивчення наступних тем, під час яких вони повинні засвоїти відповідний навчальний матеріал та набути необхідні знання, вміння та навички [3].

Змістом програми трудового навчання з учнями 9-х класів передбачено вивчення наступних тем:

#### 1. Проектування виробів.

Учні засвоюють в творчо-пошуковій діяльності основи біоніки у проектуванні. Виконання моделей і макетів із різних матеріалів (пластилін, папір, картон, текстильний матеріал тощо).

В результаті називає і використовує в роботі над проектом основні елементи біоніки. Має уявлення про виконання макетів і моделей проєктованого виробу.

#### 2. Конструкційні матеріали.

В результаті вивчення теми композиційні матеріали як сучасний вид технологій із створення нових конструкційних матеріалів.

Характеризує особливості композиційних матеріалів, способи їх одержання.

#### 3. Основи техніки і технологій.

Як результат вивчення теми, щодо автоматизації, комп'ютеризації технологічних процесів, застосування промислових роботів, застосування автоматичних приладів на виробництві та в побуті, застосування комп'ютерної техніки у сучасних технологічних процесах - пояснює сутність процесу автоматизації сучасного технологічного процесу, наводить приклади застосування автоматичних приладів на виробництві та побуті, характеризує застосування комп'ютерної техніки у сучасних технологічних процесах.

Одним із впровадження в навчальний процес з учнями 9-х класів на заняттях трудового навчання за програмою є варіативний модуль «Технологія виготовлення

швейних виробів (машинним способом)». На засвоєння програми відповідного модуля передбачено 32 години навчального часу, що не відповідає тематичному плану програми трудового навчання. Тому пропонується об'єднати інваріативну та варіативну частини, та виготовити творчий проект швейного жіночого плечового виробу за вибором учнів.

На заняттях рекомендовано використовувати сучасні інструменти, обладнання і пристосування: ножиці, голки, швейні машини прямої строчки та спецмашини для обробки країв деталей виробу з електричним приводом, праски, матеріали, тканину, нитки, фурнітуру.

Об'єктами праці під час вивчення варіативного модуля та виготовлення творчого проекту можуть бути складні поясні вироби або плечові вироби за вибором учнів.

Прагнення постійно оптимізувати навчально-виховний процес зумовило появу нових і вдосконалення використовуваних педагогічних технологій різних рівнів і різної цільової спрямованості. Подальший їх розвиток пов'язаний з орієнтацією на реалізацію сучасних концепцій освіти й виховання.

Суттєвою особливістю педагогічної технології є гарантування кінцевого результату і проектування майбутнього навчального процесу. Для проведення занять варіативного модуля «Технологія виготовлення швейних виробів (машинним способом)» на ряду з традиційними технологіями рекомендовано впроваджувати в навчальний процес:

– ігрові технології (ігрова форма взаємодії педагогів та учнів, яка сприяє формуванню вмінь розв'язувати завдання на основі компетентного вибору альтернативних варіантів через реалізацію певного сюжету). На заняттях використовують театралізовані, ділові, рольові, комп'ютерні ігри, імітаційні вправи, ігрове проектування; інформаційні технології, які реалізуються в дидактичних системах комп'ютерного навчання на основі взаємодії «вчитель – комп'ютер – учень» за допомогою інформаційних, тренінгових, розвивальних, контролюючих та інших навчальних програм.

Отже трудове навчання створює сприятливі умови для професійного самовизначення учнів, сприяє розвитку технічної творчості, конструкторських здібностей, морально-вольових якостей, культури праці. На заняттях під час вивчення варіативного модуля «Технологія виготовлення швейних виробів (машинним способом)» за умови засвоєння теоретичних та практичних знань учні ознайомлюються з різними професіями швейного напрямку, формується інтерес до професії.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Коберник О.М., Ящук С.М. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання. – Умань, 2001. – 80 с.

2. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках обслуговуючої праці: Навч.метод.посібник / Бербец В.В, Дубова Н.В., Коберник О.М та інші: За заг. ред. О.М. Коберника. – Умань, 2003. – 92 с.

3. Трудове навчання. 5-9 класи. Навчальна програма / [В.М. Мадзігона, О.П. Гнеденко, Л.І. Денисенко та ін.] – К., 2010. – 160 с.

4. Тэтхем К. Дизайн в моде. Моделирование одежды. Принципы, практика, техника: подробное руководство для дизайнера одежды. – М.: РИПОЛ классик, 2006. – 144 с.

**УДК 378.094.371**

**Заяц В.В., Храпко Т. А.**

#### **ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ВАРІАТИВНОГО МОДУЛЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ОЗДОБЛЕННЯ ВИРОБІВ ХУДОЖНІМ ВИПАЛЮВАННЯМ»**

*У статті розглядаються основні шляхи формування знань і навичок учнів в загальноосвітніх школах. У статті висвітлено особливості методики проведення занять варіативного модуля технологія оздоблення виробів художнім випалюванням.*

*Ключові слова: технологія оздоблення, художнє випалювання.*

Модуль технологія оздоблення виробів художнім випалюванням передбачений програмою для учнів 5-6 класів загальноосвітніх навчальних закладів, у рамках цього модуля розглядаються токі теми як:

1. Місце та роль художнього випалювання в оздобленні виробів виготовлених з деревини або фанери.

2. Інструменти та прилади для виконання оздоблення випалюванням.

3. Вимоги до конструкційних матеріалів.

4. Прийоми випалювання: крапками, рисками, штампами.

5. Способи випалювання: контурне, силуетне, з світлотінями, з розфарбовуванням.

6. Організація робочого місця.

7. Правила безпечної роботи та санітарно-гігієнічні вимоги.

8. Технологія випалювання нескладних візерунків.[1].

Об'єктом праці може бути пейзажі, звірі, художнє письмо.

Метою нашої статті є аналіз методики проведення занять варіативного модуля технологія оздоблення виробів художнім випалюванням.

Випалювання – найдавніший традиційний спосіб декорування виробів з деревини та деревних матеріалів. Витоки мистецтва випалювання сягають тих далеких часів, коли людина зуміла зробити з металу перші примітивні знаряддя та інструменти й помітила, що дотик розпеченого у вогні металу може залишити на деревині помітний слід у вигляді темного обвугленого місця: крапки, плями чи лінії. Художнє випалювання — один із способів художнього оздоблення виробів з дерева. Художня обробка дерева була відома в IX - X ст. В Україні, багатій на ліси, дерево завжди любили і застосовували багато майстрів народних промислів. Для виготовлення художніх виробів і сувенірів використовують деревину різних порід, що добре піддаються обробки, приймаючи до уваги художні особливості текстури деревини, природні вигини стовбура, будова сучків. Крім деревини використовують кап, берест, лозу. Серед багатьох художніх ремесел, що з обробкою дерева, окреме місце посідає декоративне випалювання. Один із популярних ремесел, глибоко що з традиціями української народної творчості, випалювання розвивалося паралельно різьблені, гострінням, мозаїкою і живописними роботами з дереву, нерідко доповнюючи ці види мистецтва чи виступаючи самостійно. Колись для випалювання використовували металеві стрижні, кінці яких вогні розжарювали до червона чи вживали металеві клейма з вигравіруваними по мотивом народної різьби рельєфним візерунком.[3]

Нині застосовують електровипалювач. Він складається з понижувального трансформатора, електрошнура і ручки зі штифтом, наконечник якого виготовлений із ніхромового дроту.

Випалюванням можна оздоблювати власні вироби або придбані вироби. Оздоблення виробів випалюванням можна виконувати в декількох техніках (контурне, силуетне, з світлотінями), які відрізняються за складністю. Учні з кращими навичками малювання можуть вибирати випалювання з світлотінями або з розфарбовуванням. Виконання пробних вправ допоможе визначитись у виборі техніки за складністю. Учні добирають візерунок для оздоблення (геометричні або спрощені зображення рослин та тварин).

Оздоблення технікою художнього випалювання не потребує дорогих матеріалів та складного обладнання. Під час виконання робіт необхідно приділяти увагу правилам безпечної праці, організації робочого місця та санітарно-гігієнічним вимогам.

До основних технологій художнього випалювання можна віднести:

1. Місце та роль художнього випалювання в оздобленні виробів виготовлених з деревини або фанери.
  2. Інструменти та прилади для виконання оздоблення випалюванням.
  3. Вимоги до конструкційних матеріалів.
  4. Прийоми випалювання: крапками, рисками, штампами.
  5. Способи випалювання: контурне, силуетне, з світлотінями, з розфарбовуванням.
  6. Організація робочого місця.
  7. Правила безпечної роботи та санітарно-гігієнічні вимоги.
  8. Технологія випалювання нескладних візерунків.[2]
- Для того щоб зробити вдалий виріб необхідно:
1. Добір (виготовлення) виробу для оздоблення.
  2. Пошук аналогів виробів та зображень для випалювання.
  3. Створення ескізного малюнку виробу з оздобленням.
  4. Підготовка поверхонь до художнього випалювання.
  5. Способи перенесення малюнка для оздоблення художнім випалюванням.
  6. Оздоблення виробу художнім випалюванням.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Коберник О. М. Проектно-технологічна система трудового навчання // Трудова підготовка в закладах освіти. — 2003. — № 4. — С. 8-12.
2. Коберник О. М., Ящук С. М. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання. — Умань, 2001, — 80 с.
3. Шемуратов Ф.А. Випалювання лобзиком. - Москва 1992, - 102с.

**УДК 371.315.7.001.13:377.1:373.5**

**Мороз О., Шпак Л.М.**

### **РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЙ**

*Анотація: У статті висвітлюються основні інтерактивні методи організації проектної діяльності учнів основної школи, розкриваються умови виконання творчих проектів на заняттях трудового навчання, а, також, визначено умови використання інтерактивних методів навчання при викладанні навчального предмету «трудового навчання» у 5-9 класах.*

*Ключові слова: проектно-технологічна діяльність, інтерактивні методи, метод проектів, стадії проектування, проект.*

Основним орієнтиром змісту модернізації загальної середньої освіти має стати робота на особистість, яка інтенсивно розвивається. Колись роль учня в системі освіти виходила з потреб держави. Сьогодні акценти розставлено інакше: маємо виховати людину такою, щоб вона могла вирішувати державні завдання за своїм покликанням, бути високоморальною, духовно розвиненою, мобільною у своєму розвитку. Адже корисна діяльність людини — це не тільки результат соціально-економічного розвитку держави, тому проектна діяльність сприяє найбільш ефективному розвитку творчого потенціалу особистості.

Проектна діяльність учнів – це така діяльність, в основі якої лежить активізація пізнавальних і практичних складових, в результаті яких той, хто навчається, виробляє продукт, що має суб'єктивну (іноді об'єктивну) новизну.

Проект - це комплекс взаємопов'язаних заходів, що реалізуються для досягнення суспільно корисної мети при встановлених часових та ресурсних обмежень[5].

Проект є складовою проектування, що розглядається як створення проекту (прототипу, прообразу) передбачуваного або можливого об'єкту стану. Проектування - це вид діяльності, що синтезує в собі елементи ігрової, пізнавальної, ціннісно-орієнтаційної, перетворюючої, професійно-трудової, комунікативної, навчальної, теоретичної і практичної діяльності. Проведений аналіз дозволяє нам сформулювати думку про те, що проектування в якості творчої, інноваційної діяльності завжди націлене на створення виробів і послуг, що володіють об'єктивною і суб'єктивною новизною і мають особистісну та суспільну значимість. У загальних рисах проектування полягає в аналізі проектної ситуації (збиранні й уточненні інформації), синтезі (пошуку) та оцінці рішень.

Цінність проектування полягає в тому, що саме ця діяльність привчає дітей до самостійної, практичної, планової і систематичної роботи, виховує прагнення до створення нового або існуючого, але вдосконаленого виробу, формує уявлення про перспективи його застосування; розвиває морально-трудова якості, загально цінні мотиви вибору професії і працелюбність. При цьому необхідно пам'ятати, що потрібно особливу увагу приділяти тому, щоб в учнів не згасав інтерес до цього процесу, слідкувати щоб вони доводили свої наміри, особливо в праці, до кінця.

Крім того під час роботи на проектом у школярів розвиваються пізнавальні навички, формуються вміння самостійно конструювати свої знання, активно розвиваються комунікативні здібності, навички лідерів та здатність до спільної роботи в групі, створюються можливості для реалізації міжпредметних зв'язків.

Основний зміст проектування полягає в конструюванні сукупності дій та засобів, що дозволяють розв'язати поставлені завдання та проблеми, досягти визначених цілей. Ці дії та засоби фіксуються у двох формах: як система параметрів проектованого об'єкта та їх кількісних показників; як сукупність конкретних заходів, які забезпечують реалізацію за проектованих показників та якісних характеристик майбутнього об'єкта.

Проектування в якості творчої, інноваційної діяльності завжди націлене на створення об'єктивно і суб'єктивно нового продукту. Діяльність учня повинна орієнтуватися на розвиток мислення, в основі якого лежить особистий досвід. Виготовляючи виріб, учень закріплює знання з математики, фізики, креслення, основ підприємницької діяльності та інших предметів, засвоює принципи набутих умінь та навичок у виконанні технологічних, економічних, міні маркетингових та інших операцій.

Проектування включає в себе три основних стадії: аналіз, синтез та оцінку. Іншими словами, ці стадії можна визначити, відповідно, як розчленування цілого на частини, об'єднання частин по-новому та вивчення наслідків практичного застосування спроектованого. Звичайно, ці стадії повторюються багатократно, а кожний наступний цикл відрізняється від попереднього більшою деталізацією та меншою спільністю [7].

Таким чином, в основних, розглянутих нами визначеннях проектування відзначаються зовсім різні сторони цієї складної діяльності від творчого характеру проектування до процесу прийняття рішень, що вимагає вже глибокого психологічного аналізу. Дехто розглядає проектування як специфічну форму моделювання, спрямовану не тільки на пізнання відображуваних елементів дійсності, але і на створення нових її елементів. Інші визначають проектування найважливішим компонентом освітнього процесу, що призначений для створення нових понять і концепцій[1;3].

Для більш кращого розуміння поняття проектування розглянемо суміжний до нього метод проектів.

Під методом проектів розуміють спосіб організації пізнавально-трудова діяльності учнів з метою розв'язання проблем, пов'язаних з проектуванням, створенням і виготовленням реального об'єкта (продукту праці).

Метод проектів спрямований на самостійну діяльність учнів. Самостійна творча робота виконується учнями або групою учнів під керівництвом (при допомозі) вчителя (майстра виробничого навчання). В освітній галузі „Технологія " метод проектів - це комплексний процес, який формує в школярів загально навчальні уміння, основи

технологічної грамоти, культуру праці і спрямований на оволодіння ними способами перетворення матеріалів, енергії, інформації, технологіями їх обробки[6;7].

Метод проектів дозволяє активно розвивати в учнів основні види мислення, творчі здібності, прагненням самому створити, усвідомити себе творцем при роботі з «неслухняними інструментами», „розумними конструкціями“, „технологічними системами“ та ін. В учнів повинна виробитись і закріпитись звичка до аналізу споживчих, економічних, екологічних і технологічних ситуацій, здатність оцінювати ідеї, виходячи з реальних потреб, матеріальних можливостей і умінь вибирати найбільш технологічний, економічний спосіб виготовлення об'єкта проектної діяльності, який відповідав би вимогам дизайну[2].

Виконуючи творчі проекти від ідеї до її втілення, учні вчать самостійно приймати рішення, визначати свої проблеми в знаннях і знаходити виправлення такого положення. У процесі проектно-технологічної діяльності в школярів розвиваються загальні і спеціальні здібності, формується проектно-технологічна культура[2;4].

Впровадження методу проектів у трудове навчання визначає :

- необхідність розвитку в учнів таких якостей як творчий підхід до діяльності із використанням ПК;

- здатність реалізувати різноманітні проекти як в особистому житті так і в професійному із застосуванням комп'ютера;

- здатність до навчання та самоосвіти;

- здатність до співробітництва;

Планування та реалізація проекту включає декілька етапів :

- настановчі заняття де визначається тема та завдання проектів;

- обговорення уточнень та рекомендацій;

- сформування проектних груп;

- проміжна звітність учнів;

- узагальнюючий етап оформлення результатів проектів;

- оцінювання діяльності учнів.

Пошуковий аналіз літературних джерел показав, що не існує окремо створеної методики фантазування під час розв'язування винахідницьких задач. Елементи такої методики можна віднайти у методі "мозкового штурму". Змінюючи уяву про задачу, звільняються від впливу попереднього досвіду і таким чином наближаються до вирішення певної проблеми.

Розподіляють на чотири групи залежно від мети уроку та форм:

організації навчальної діяльності учнів:

- 1) інтерактивні технології кооперативного навчання;

- 2) інтерактивні технології колективно-групового навчання;

- 3) технології ситуативного моделювання;

- 4) технології опрацювання дискусійних питань.

Аналіз інтерактивних методів навчання стосовно їхнього використання на уроках трудового навчання дає змогу виділити дві основні групи, що можуть бути використані при відповідному методичному забезпеченні під час вивчення технічних видів праці. До цих груп ми відносимо:

- інтерактивні методи, які посилені для сприйняття та активної участі учнів 5-6 класів» на уроках трудового навчання, входять до технологій колективно-групового навчання, серед них : " мікрофон ", "незакінчені речення", "мозковий штурм" тощо.

- інтерактивні методи, які посилені для сприйняття учнями 7 - 9 класів на уроках трудового навчання, входять до технологій кооперативного навчання [2].

Інтерактивні технології ситуативного моделювання не завжди можна використати повною мірою на уроках трудового навчання, тому їх використання є радше винятком (нетрадиційні уроки), ніж систематичним застосуванням під час реалізації навчальної програми з трудового навчання.

Заняття, які передбачено програмою для ознайомлення учнів з проектуванням, доцільно розпочинати з повторення питань, пов'язаних з конструкційними матеріалами. Це можна зробити двома шляхами. Перший - методом бесіди, коли, спираючись на знання і життєвий досвід дітей, з'ясовують, що таке конструкційні матеріали. Через систему продуманих учителем запитань і відповідей учнів приходять до висновку, що під конструкційними матеріалами розуміють такі матеріали, на основі яких можуть виготовлятися за допомогою відповідних технологій певні об'єкти.

Усе це дозволяє зробити висновок про те, що проектно-технологічна діяльність дозволяє здійснити перехід від „школи пам'яті" до „школи мислення". У першому випадку опора робиться головним чином на процеси сприйняття, уваги, запам'ятовування, у другому - враховується роль мислення, головною працею учнів стає „мислення".

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід.- К.: АПН, 2002. - 136 с.
2. Коберник О.М. Методика організації проектно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання: навч.-метод. пос. / О.М. Коберник, С.М. Ящук. – Умань, 2001. – 82 с.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У.Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 393 с.
4. Симоненко В.Д. Сборник творческих проектов учащихся / В.Д.Симоненко. – М. : Издательский центр «Вентана-Граф», 2005. – 272 с.
5. Коберник О.М. «Урок трудового навчання в умовах проектно – технологічної системи»/ Трудова підготовка в закладах освіти №1-2006 р. с.2
6. Котелець Н. «Проектно–технологічна діяльність учнів»/ Трудове навчання в школі.№1 –2006 р. с 12
7. Куценко Н .А. « Метод проектів у навчальній діяльності школярів»/ Трудове навчання в школі.№4 –2006 р.с.25-29

**УДК 371.315.7.001.13:377.1:373.5**

**Олєйніков Р., Шпак Л.М.**

### **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЕКТНОГО НАВЧАННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ ЗАСОБАМИ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ**

*Анотація: у статті розглядаються особливості організації проектного навчання учнів 5-9 класів на заняттях трудового навчання засобами використання методу проектів, реалізація творчого потенціалу особистості в процесі розробки навчального творчого проекту.*

*Ключові слова: методи та засоби навчання, метод проектів, проектна діяльність.*

Сьогодні проектна діяльність виходить далеко за межі сучасного виробництва, і тісно пов'язана з науковою, мистецькою, політичною та суспільною діяльністю людини. Розробка та впровадження медичних препаратів, зведення спортивних комплексів, проведення виборчої кампанії, мають низку спільних ознак, що характеризують їх як проекти.

Поява творчого задуму та реалізація його у готову продукцію – є не що інше, як вид діяльності сучасної людини. Проектно-технологічна діяльність, інтегрує всі види сучасної діяльності людини, та націлена на досягнення єдиної мети освіти: забезпечення інтелектуального, фізичного і соціального розвитку учня. На відміну від інших систем трудового навчання, у структуру проектно-технологічної діяльності входять такі підструктурні елементи як моделювання, конструювання, економічні, екологічні та



маркетингові розрахунки і на нашу думку, лише така цілеспрямована діяльність може дати потрібний результат у цілісному розвитку учнів старшої школи.

Зміст нових програм з трудового навчання для учнів основної школи передбачає вивчення нового матеріалу через організацію проектно-технологічної діяльності.

Розвиток ідеї застосування методу проектів у навчальній діяльності старшокласників, в деякій мірі проаналізована С.У. Гончаренком, О.О.Фунтіковою. Особливості організації проектно-технологічної діяльності майбутніх учителів розглядає О.В.Зосименко, яка наголошує, що в освіті проекти доцільно розглядати як інноваційну форму організації освітнього середовища, в основі якої лежить самостійна розробка учнями значущої проблеми – від ідеї до її практичної реалізації – під гнучким керівництвом вчителя трудового навчання [1;2].

Не можна залишити без уваги і навчально-методичні посібники з проектно-технологічної діяльності за загальною редакцією О.М. Коберника та В.К.Сидоренка, які розкривають зміст і значення проектно-технологічної діяльності в навчальному процесі учнів. Водночас у цих працях зазначається, що проектна діяльність учнів дає змогу найбільш повно врахувати здібності, потреби, освітні нахили учнів, їхні наміри і майбутні професійні інтереси [2].

Для кращого розуміння сутності проектно-технологічної діяльності слід розглянути її основні змістові поняття: «діяльність», «технологія», «проект», що мають різноплановий характер.

Діяльність, як загальне поняття, є рушійною силою і умовою суспільного прогресу. Основна її мета – забезпечити збереження і розвиток людського суспільства. У діяльності здійснюється перетворювальна роль людини.

Наступним базовим поняттям є «технологія». Найбільш розповсюдженим є твердження, що слово «технологія» походить від грецького «*techne*» - мистецтво, майстерність, вміння і «*logos*» - навчання, наука. Таким чином, під технологією розуміється наука про майстерність, способи взаємодії людини, знарядь і предметів праці.

Технологія носить гносеологічний аспект, суть якого полягає в тому, що вона є загальним способом пізнання, який забезпечує активність особистості в «добуванні» знань, єдність теорії і практики, логічного й емоційного, перетворення знань у переконання в процесі пізнання, формує особистісний зміст навчання.

Термін «проект» (проєкт у перекладі з латинської означає «кинутий вперед план, задум») – це сукупність певних дій, документів, попередніх текстів, задум чи план на створення матеріального об'єкта, предмету, створення різного роду теоретичного продукту. Щодо трудового навчання, проект слід розуміти, як самостійну творчу роботу учня, яка виконується (від задуму до його втілення в життя) під контролем та постійним консультуванням учителя.

Першою допомогою у проектно-технологічній діяльності школярів, повинен бути банк проектів (список тем проектів), який учитель складає з урахуванням інтересів учнів, їхніх вікових та індивідуальних особливостей, відповідності завданням програми, які вирішуються; рівня знань та вмінь, обсягу робіт (термін виконання), матеріальної бази шкільних навчальних майстерень, затрат на матеріали тощо і, що не менш важливо, можливостей учителя.

Проект, також, все частіше вживається у загальнонауковому значенні, оскільки у більш широкому його розумінні це – обґрунтоване конструювання системи параметрів майбутнього об'єкта, процесу чи явища, в єдності зі шляхами його досягнення.

Під проектно-технологічним методом навчання треба розуміти такий метод навчання, коли учні набувають знання і вміння у процесі планування й виконання самостійних технічно-творчих проектів. Навчання ж, проектно-технологічної діяльності, обумовлюється способом взаємодії з оточуючим світом, тобто формуванням проектно-технологічної культури. Тому можна зробити висновок, що найбільш оптимальні умови для навчання проектно-технологічної діяльності та використання проектно-технологічних методів можна створити у процесі вивчення учнями змісту освітньої галузі «Технологія».

Діяльність, під час якої обґрунтовується і розробляється проект, називається проектуванням. Проектування, як творча, інноваційна діяльність завжди націлена на створення якісно нового продукту, що має суттєве значення або для людини, або для суспільства.

Сучасний етап розвитку школи передбачає застосування в освітній галузі «Технологія» нової системи навчання, проектно-технологічної, мета якої полягає в розробці й виготовленні навчального творчого проекту, що передбачає самостійне розроблення та виготовлення учнем виробу від ідеї до її втілення в дійсність. Насамперед, це передбачає наявність новизни проекту, виконаного учнем з обов'язковим контролем та консультацією вчителя.

Існує кілька підходів до визначення основних етапів проектного навчання. Наприклад, Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко вважають, що виконання проектного завдання має здійснюватись у три етапи: організаційно-підготовчий, технологічний, завершальний [4; 6].

Н.І. Шиян пропонує здійснювати проектування у п'ять етапів: пошуковий, аналітичний, практичний, презентаційний, контрольний.

О.М. Коберник, С.М. Ящук пропонують проектну діяльність розглядати як чотири етапи діяльності учнів, а саме: організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, підсумковий [3].

Спираючись на наукову літературу з питання теорії та практики проектно-технологічного підходу до трудового навчання, можна визначити структуру й послідовність проектно-технологічної діяльності учнів у такому вигляді:

1. Етап підготовки та організації проектно-технологічної діяльності;
2. Етап технічно-творчого конструювання;
3. Етап технологічного процесу;
4. Підсумковий етап.

За цією структурою проектування як складова частина проектно-технологічної діяльності має чітко визначені етапи та стадії його здійснення.

Перший етап – етап підготовки та організації. На цьому етапі учні мають вибрати об'єкт праці й поставити перед собою технічно-творчу проблему, визначити значення проектного об'єкта. На цьому етапі учні пропонують різні варіанти конструкції виробу, усвідомлюють варіанти запропонованої конструкції.

Другий етап – етап технічно-творчого конструювання. На цьому етапі учні складають ескізи виробу, вибирають необхідні матеріали й інструменти, визначаються з більш оптимальною технологією виготовлення проектного виробу.

Третій етап – технологічний, учні виконують визначені технологічним процесом операції, проводять самоконтроль власної діяльності. Виготовляючи виріб, вони можуть коригувати (за необхідності) конструкцію, технологію, послідовність роботи тощо. Оскільки не виключено, що всі учні виконують різні технологічні операції, для вчителя надзвичайно важливо стежити за дотриманням правил безпечної праці. Технологічний етап вимагає від учня дотримання технології, трудової дисципліни та культури праці.

На підсумковому етапі учні виконують коригування виконаного виробу порівняно із запланованим, здійснюють випробування об'єкта, проводять самооцінку й аналіз підсумків проекту, захищають свій проект. На захист проекту учні мають не тільки завершити виготовлення виробу (здуму), а й оформити портфоліо (пояснювальну записку). Вчителю варто звернути увагу на те, що зміст пояснювальної записки повинен містити тільки необхідну для виконання проекту інформацію.

Підводячи підсумки, можна вважати, що проектування – це науково обґрунтоване технічно-творче конструювання нового проектного об'єкта, за певною системою параметрів або перетворення існуючого прототипу до якісно нового стану. Перевага проектно-технологічного методу трудового навчання, в порівнянні з попередніми, насамперед, полягає в тому, що учні під час цієї діяльності більш активно залучаються до самостійної, практичної,

планової та систематичної роботи, в них виховується прагнення до пошуку шляхів створення нового або більш якісного вдосконалення існуючого виробу (матеріального об'єкта), формується уявлення про його майбутнє застосування; розвиваються моральні та трудові якості учня, мотиви вибору професії.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Зосименко О.В. Особливості організації проектної діяльності студентів під час вивчення педагогічних дисциплін / О.В. Зосименко. – Суми: Сум. ДПУ ім. А.С.Макаренка, 2005. – 44 с.
2. Коберник О.М. Проектування навчально-виховного процесу в школі / О.М. Коберник. – К. : Хрещатик, 1996. – 153 с.
3. Коберник О.М. Методика організації проектно-технологічної діяльності на уроках трудового навчання: навч.-метод. пос. / О.М. Коберник, С.М. Ящук. – Умань, 2001. – 82 с.
4. Матяш Н.В. Проектный метод обучения в системе технологического образования / Н.В. Матяш // Педагогика. – 2000. - №4. – С.38-43.
5. Методика навчання учнів 5–9 класів проектуванню в процесі вивчення технології обробки деревини і металу : навч.-метод. посіб. / за ред. О.М. Коберника, В. К. Сидоренка. – Умань, 2004. – 236 с.
6. Симоненко В.Д. Сборник творческих проектов учащихся / В.Д.Симоненко. – М. : Издательский центр «Вентана-Граф», 2005. – 272 с.

**УДК 378.094.371.388**

**Грачова Т. С., Шпак Л. М.**

#### **РЕАЛІЗАЦІЯ ХУДОЖНЬО-ГРАФІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРОФІЛЮ «ШВЕЙНА СПРАВА»**

*Статтю присвячено визначенню шляхів формування художньо-графічної культури учнів старшої школи засобами вивчення швейної справи. Доведено, що результатом процесу формування художньо-графічної культури є активна творча професійна діяльність молоді, реалізація її творчого потенціалу під час навчання у старших класах.*

*Ключові слова: художньо-графічна культура, художник-кравець, системний підхід, особистісно-орієнтований підхід, компетентісний підхід.*

У сучасних умовах бурхливого розвитку ринкових відносин, науково-технічного прогресу та інформаційного піднесення суспільства зростає необхідність не тільки у фундаментальній професійній підготовці спеціалістів, але й формуванні всебічно розвиненої особистості, її творчого потенціалу. Тому система профільної освіти майбутніх художників-кравців повинна бути чітко визначеною й обґрунтованою.

Пошук шляхів поліпшення технологічної підготовки підростаючого покоління триває. При цьому, питання розвитку творчих здібностей школярів засобами проектної та виробничої культури дослідженні в недостатній мірі, практично зовсім не розглядається такий феномен сучасної технологічної освіти як швейна справа та її вплив на розвиток творчих здібностей учнів. Тому для вирішення даної проблеми необхідно залучати школярів до творчої проектно-технологічної діяльності на заняттях профільного навчання.

Проблема розвитку творчого потенціалу особистості не залишила байдужими багатьох відомих педагогів та психологів. Зокрема, проблема розвитку школярів засобами декоративно-ужиткового мистецтва та дизайну простежуються в працях Є.А. Антоновича, В.В. Вдовченка, О.Г. Гервас, О.Я. Даниленка, О.А. Максименка, Л.В. Оршанського, В.П. Тименка, Х.П. Тхатапсоева, В.Ф. Сидоренка та ін. Питання теорії та методики трудового навчання розкриваються у дослідженнях І.С. Волошука, О.І. Гедвілло, В.Г. Гетти, Р.С.

Гуревича, О.М. Коберника, Є.В. Кулика, В.М. Мадзігона, В.К. Сидоренка, Г.В. Терещука, Д.О. Тхоржевського, М.С. Яшука та ін. Значний вклад у розвиток теорії та методології дизайну зробили А.Ш. Апішева, В. Буряк, В.С. Геслер, В.О. Глазичев, В.М. Голобородько, Л.К. Грейнер, В.Я. Даниленко, В.І. Даниляк, Г. Кнабе, Ф.Т. Мартинов, С. Михайлов, В.М. Муніпов, С.О. Скидан, В.П. Тименко, М.В. Федоров, Т.Е. Чуравкіна та ін.

Незважаючи на значний доробок вищезазначених науковців, слабо досліджена проблематика методики розвитку творчих здібностей учнів старшої шкли у процесі технологічного навчання під час вивчення профілю «Швейна справа».

Мета дослідження - визначення шляхів формування художньо-графічної культури учнів старших класів як передумови їхньої професійної компетентності.

Аналіз наукових психолого-педагогічних джерел свідчить, що конкретних досліджень з цієї проблеми не існує. Разом з тим, усебічний аналіз наукової літератури щодо теми дослідження [1 - 5] дозволяє визначити шляхи розвитку профільного навчання, зорієнтовані на реальну потребу швейної справи.

Ми вважаємо, що для ефективного формування художньо-графічної культури учнів старшої школи необхідно створити педагогічні умови, які спиралася б на навчально-мистецький досвід попередніх поколінь, разом з тим були адаптовані до потреб сьогодення та розвитку швейної справи, а, саме:

- мати теоретичне обґрунтування, узагальнення досягнень пластичних мистецтв, архітектури й дизайну;
- робити діяльність майбутніх спеціалістів організованою, художньо-творчою;
- сприяти самовираженню, самовдосконаленню та самореалізації особистості майбутнього фахівця;
- залучати учнів у виробничу й фахову діяльність безпосередньо на виробництві;
- бути зорієнтованою на сучасний стан та перспективи розвитку швейної справи;
- бути визначеною на професійну компетентність майбутнього фахівця, його конкурентоспроможність на ринку праці як в Україні, так і за її межами.

На наш погляд, процес формування художньо-графічної культури та всебічний розвиток особистості учня стає можливим завдяки використанню низки сучасних наукових підходів до моделювання та організації навчально-виховного процесу. Найбільш ефективними серед них є: системний підхід, особистісно-орієнтований підхід, синкретичний та компетентнісний підхід. Саме використання цих підходів сприяє формуванню професійних якостей учнів старшої школи в процесі профільного навчання засобами швейної справи.

Розглянемо ці положення більш конкретно.

Перш за все, системний підхід дозволяє ефективно використовувати багатовіковий досвід людства в освітньому процесі щодо мистецьких спеціалізацій, ураховуючи й узагальнюючи значну кількість факторів, що є особливо важливим для нового напрямку вищої освіти, яка поки що знаходиться в стадії становлення й визначення конструктивів. Системний підхід дозволяє виявити й скорегувати негативні елементи педагогічної системи з метою її більш ефективного функціонування, а також дозволяє узагальнити головні складові навчально-виховного процесу названої спеціальності: цілі, зміст, методи, форми й результат навчання.

В процесі профільного навчання з швейної справи учні мають оволодіти досвідом мистецької та швейної діяльності попередніх поколінь і на основі здобутих знань розвивати свої творчі здібності, привносячи в навчальний процес, а потім у мистецьку діяльність особисте світосприйняття, світогляд, власне бачення проблеми розвитку сучасного ювелірного мистецтва України.

Особистісно-орієнтований підхід до профільного навчання кравців визначає учня не як об'єкта, а як суб'єкта навчання, зорієнтованого на розвиток індивідуальних здібностей кожного учня, на формування його світогляду, здатності до самовизначення й самореалізації.

Профільне навчання художників-кравців має бути зорієнтована на особистість кожного учня, на його унікальність і неповторність, на його самореалізацію в художньо-творчій діяльності, адже мистецтво вимагає реалізації саме цих якостей людини. Процес формування художньо-графічної культури повинен відбуватися в тісному взаємозв'язку між навчальною та творчою діяльністю. Зрозуміло, що домінантою в навчально-виховному процесі має бути вирішення навчальних завдань, адже творча діяльність не може виникнути на пустому місці.

Ми також вважаємо, що не доцільно спочатку акцентувати діяльність учня на навчання й тільки у старшій школі залучати до творчості. Аналіз досліджень науковців [3] та реальна педагогічна практика свідчать, що не можуть бути окремо навчальна діяльність, і окремо - творча. Саме художньо-графічна культура має сприяти тому, що під час виконання обов'язкових навчальних завдань учні проявляють елементи творчості, а під час творчої роботи збагачують арсенал професійних знань. Взаємозумовленість та взаємозбагачення різних видів діяльності полягає в тому, що в них одночасно присутні пізнавально-аналітична сторона та емоційно-виразна, творча.

Крім того, особистісно-орієнтований підхід координує навчально-виховний процес на співпрацю, співробітництво та співтворчість. Саме в умовах спільної творчої діяльності більш повно та багатогранно розкривається художньо-творчий потенціал учнів, ефективно формуються його професійні якості.

Перспективним щодо названої проблеми є синкретичний підхід, в основі якого закладені принципи самооновлення й самоорганізації.

Швейна справа вимагає від художника постійного створення нового, оригінального, небаченого. Отже, необхідно використовувати в навчально-виховному процесі таку педагогічну систему, яка сприяла б розвитку художньо-графічної культури, удосконаленню художньо-творчих якостей учня, його прагненню до самовдосконалення, творчого пошуку та самовираження.

У наш нестабільний час швейна промисловість в умовах жорсткої конкуренції потребує від спеціалістів швидкого реагування на потребу ринку, на використання новітніх технологій, вивчення й адекватне реагування на складні механізми ринкової економіки. Учні старших класів повинні не тільки бути високоерудованими спеціалістами, вони мають бути обізнаними з реальним виробництвом, адаптованими до умов майбутньої професійної діяльності.

В основі педагогічної системи повинні бути закладені прагнення до самоорганізації та самовдосконалення як учнів, так і вчителів технологій. Це означає, що і учні, і викладачі мають бути активними особистостями, які реалізують себе у творчості, в образотворчому, декоративно-прикладному, народному та швейній справі. Тільки вчителі технологій, які є творчими особистостями, прагнуть і можуть виховати учня як творчу особистість, розкрити сутність творчого процесу, шляхи творчого зростання й самовдосконалення особистості.

Необхідно дедалі ширше в освітньому процесі використовувати новітні інформаційні технології, здобутки комп'ютеризації профільного навчання та швейної справи.

Педагогічна система повинна мати позитивний вихід, позитивний результат від реалізації науково-дослідницької та творчо-мистецької діяльності. Ця діяльність може бути виражена результатами науково-практичних конференцій щодо використання декоративно-прикладного мистецтва як на викладацькому рівні, так і на рівні учнівських наукових робіт, у творчих семінарах, практикумах тощо. Це можуть бути результати художньої діяльності - виставки живопису, декоративно-прикладного, народного та ювелірного мистецтва викладачів і студентів, оформлення освітнього середовища, дизайнерські розробки.

Профільна навчання майбутніх художників-кравців має бути відкритим для взаємовпливу та взаємозбагачення різних мистецьких спеціальностей, профілів

(живопису, графіки, скульптури, дизайну, графічного дизайну, кераміки, художнього розпису, писанкарства, різьбленню по дереву, ткацтва та вишивки тощо), адже всі названі види мистецтва мають одне коріння. Чим більший арсенал знань і практичних навичок отримує учень на уроці, тим яскравішою й неповторною буде його професійна творчість [4, с. 6 - 7].

Отже, синкретичний підхід щодо профільної підготовки учнів старших класів сприяє активізації процесу формування художньо-графічної культури учнів та дозволяє бути більш адаптованими до професійної діяльності, а також надає нового значення таким професійним якостям, як: ерудованість, професійна майстерність, компетентність.

Застосування компетентнісного підходу як до профільної освіти учня старшої школи, так і до процесу формування художньо-графічної культури взаємозумовлені, адже компетентнісний підхід сприяє цілісному баченню майбутньої професійної діяльності, значному підвищенню якісного рівня професійної освіти учнів, який залежить від багатьох факторів.

Процес новоутворення, в основі якого закладений компетентнісний підхід, дозволяє по-новому сприймати учнівську творчість, зорієнтовану на практичну реалізацію в швейній галузі.

Отже, сьогодні в навчальному процесі важливим є самовизначення, самоорганізація особистості учня, розвиток її художньо-творчих здібностей, розкриття її природного дару та прагнення до постійної самоосвіти, саморозвитку та самовдосконалення.

Використання системного, особистісно-орієнтованого, синкретичного та компетентнісного підходів щодо названої проблеми є важливою педагогічною умовою, визначеною інтегрованою педагогічною, соціальною й мистецькою складовою профільного навчання учнів старшої школи засобами швейної справи. Разом з тим, високий рівень сформованості художньо-графічної культури виступає необхідним якісним показником розкриття творчого потенціалу учня; його професійної компетентності. У цьому полягає їх органічний взаємозв'язок. Адже художньо-графічна культура дозволяє не пов'язаним між собою елементам навчального процесу надавати якості внутрішньої єдності та цілісності, додаючи інтегративному процесу особистісних характеристик.

Таким чином, ми визначили, що результатом процесу формування художньо-графічної культури є активна, успішна творча професійна діяльність молоді, реалізація її творчого потенціалу вже під час профільного навчання засобами швейної справи, що значною мірою сприяє зростанню професійної компетентності та конкурентоспроможності майбутнього фахівця швейного профілю як на українському, так і на європейському ринку.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Педагогика профессионального образования: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. завед. / Е. П. Белозерцев, А. Д. Гонеев, А. Г. Пашков и др. ; под ред. В. А. Сластенина.-М. : Изд. центр „Академия”, 2004.- 368 с.
2. Гевко О. І. Національно-патріотичне виховання студентів вищих педагогічних закладів засобами декоративно - ужиткового мистецтва : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07 „Теорія і методика виховання” / Гевко О. І. - К., 2003. - 230 с.
3. Неменский Б. М. Распахни окно / Б. М. Неменский. - М. : Молодая гвардия, 1974. - 192 с.
4. Полякова Г. А. Образотворче мистецтво 1 - 7 кл. : теорія навчання, календарно-тематичне планування, основні поняття з образотворчого мистецтва: навч.-метод. посіб. для вчителів.- Х. : Скорпіон, 2001. -160 с.
5. Курило В. С. От качества преподавания к качеству образования / В. С. Курило, С. В. Савченко // Вісн. Луган. держ. пед. ун-ту імені Тараса Шевченка. - 2006 - №6 (101). - С. 6 - 9.

## СТАНОВЛЕННЯ ГАЛУЗІ БДЖІЛЬНИЦТВА В УКРАЇНІ

*У статті розглядається розвиток галузі бджільництва в Україні, та її важливість для сільського господарства країни.*

*Ключові слова: бджільництво, бортництво, колода, вулик, пасіка, рамка, бджоли, мед.*

Україна – одна з провідних держав світу, що має розвинене бджільництво. Вона входить в п'ятірку провідних держав світу з розвиненим бджільництвом. Ця галузь відіграє важливу роль в економіці країни і забезпечує виробництво меду, воску, квіткового пилку, прополісу, маточного молочка, бджолиної отрути, запилення ентомофільних культур. Великі площі медоносних угідь, сприятливі кліматичні умови, тисячолітній досвід утримання бджіл, високопродуктивний породний потенціал бджіл свідчать про можливість подальшого розвитку та ефективного функціонування галузі [1].

Україна вважається батьківщиною бджільництва. Бджільництво – найдавніше улюблене заняття нашого народу. Техніка бджільництва та обладнання вуликів майже залишилась такою, якою була ще в сиву давнину. Найбільші винаходи – центробіжна медогонка та рамковий вулик – з'явилися лише сто років тому. Історія бджільництва своїм корінням сягає сивої давнини. На території України бджільництво як промисел прослідковується з X ст. нашої ери. У продовж багатьох віків існування бджільництва пройшло декілька етапів розвитку, з яких дослідники виділяють три основні: дике (початкове); бортне; вуликове. Початкове бджільництво було неорганізованим заняттям. В ущелинах скель, у лісових хащах наші далекі предки знаходили гнізда бджіл і найпростішими засобами добували так званий «дикий мед», цілком знищуючи бджолині сім'ї. На цьому етапі бджоляр не потребував якоїсь особливої підготовки, йому лише було потрібно знати декілька основних принципів, а саме: як знайти гніздо, як дістати мед та як захистити себе від укусів бджіл. Наступним був період, коли бджільництво розвивалось як лісовий промисел. Дикі бджоли роїлися природним способом і селились на висоті 4 – 6 м у дуплах дерев, які називали бортями. Звідси і походить назва промислу – бортництво. Це заняття також залишилося хаотичним, досить примітивним, а спосіб медозбору – важким і навіть хижацьким. Знайшовши гніздо і прорубавши до нього потрібний отвір, мед повністю вибирали, а бджіл винищували. Поступово бортництво з хаотичного перетворилося на стійлове, що зумовило виділення його в окрему галузь, якою займалися уже певні прошарки людей. Досвід бджільництва передавався з поколінь в покоління. За звичаєм право на «бортне» дерево одержував той, хто відшукував гніздо бджіл і ставив на ньому відповідну мітку – знак власності («клеймо», «сигнал», «знамено»). У XIV ст. почався період так званого одомашнення бджільництва. Якщо раніше бджіл утримували у природних дуплах, то тепер – у штучно виготовлених дуплянках чи колодах. Так започаткувався наступний етап розвитку – вуликове бджільництво. Удосконалювався спосіб збирання меду. Бджолині гнізда вже не руйнували, а зберігали, залишаючи на перезимівлю певну кількість меду [2].

Розвитку бджільництва на території України сприяли сприятливі природно-кліматичні умови, достаток медоносів у лісових масивах, лугах і степах. До появи цукру мед був єдиним солодким продуктом для людини. Віск широко застосовувався в домашньому господарстві для освітлення і здійснення релігійних обрядів (особливо після прийняття християнства). Бджільництвом займалися майже всі селяни. Мед і віск відігравали велику роль в торгівлі з країнами Європи і Грецією.

В сучасних умовах коли більшість бджологосподарств знаходиться в приватній власності, система державного управління фактично відсутня, як на рівні Міністерства

аграрної політики так і на місцевому рівні. Головною з'єднуючою ланкою між Міністерством аграрної політики, як державним органом, і бджологосподарствами є Національна асоціація «Укрбджолопром». Міністерство аграрної політики делегує частину своїх повноважень асоціації в питаннях розподілу коштів на виконання загальнодержавної програми селекції в тваринництві, а також в питаннях проведення атестації працівників, які виконують спеціальні роботи пов'язані з племінними (генетичними) ресурсами та ін.

На даний час галузь бджільництва України має в основному медово-запилювальний напрямок: спеціалізується на розведенні бджіл для отримання продукції (меду, воску, бджолиного обніжжя, бджолиного маточного молочка, прополісу, бджолиної отрути та ін. ), а також для використання бджіл при запиленні ентомофільних сільськогосподарських культур. При цьому переважна кількість пасік знаходяться в приватній власності і мають незначні розміри (до 30 - 50 бджолиних сімей). Пасіки, що мають декілька сотень сімей складають близько 25 - 30 %, а більше однієї тисячі – 3 - 5 % [1].

Україна є членом міжнародних організацій з бджільництва «Апімондія» та «Апіславія». Більшість пасічників є членами громадської організації «Спілка пасічників України». Наукове забезпечення галузі здійснює Національний науковий центр «Інститут бджільництва ім. П.І.Прокоповича УААН» та спеціалізовані кафедри вищих навчальних закладів. Підготовка кадрів для галузі бджільництва здійснюється в декількох вищих учбових закладах сільськогосподарського спрямування, в 4 технікумах та 14 середніх професійно-технічних училищах. На підставі проекту Міністерства освіти і науки України «Концепція профільного навчання в старшій школі» в ЗНЗ здійснюється навчання за профілем «Основи бджільництва». Також залишається відкритою проблема допрофільної підготовки учнів основної школи за напрямом «Основи бджільництва».

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Боднарчук Л. И. Пчеловодство Украины [Електронний ресурс] / Л. И. Боднарчук. – 2011. Режим доступу <http://usna.prom.ua/a44847-pchelovodstvo-ukrainy.html>.

2. Історія бджільництва [Електронний ресурс] / – 2007. Режим доступу <http://ukraina-medova.weebly.com/1030108910901086108811101103-107310761078111010831100108510801094109010741072.html>

**УДК 746.3**

**Червонюк К.В., Шкворець О.В.**

### **ДИДАКТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «УКРАЇНСЬКА НАРОДНА ВИШИВКА»**

*Анотація: У статті розглянуто сучасні освітні технології та форми роботи з учнями старших класів під час проведення занять технологічного профілю за спеціалізацією «Українська народна вишивка».*

*Ключові слова: українська народна вишивка, проектно-технологічне навчання, інтерактивне навчання, ігрові технології.*

Актуальність вибраної теми зумовлена тим, що на уроках трудового навчання учитель має навчити учнів мислити, розмірковувати, досліджувати, робити висновки, обґрунтовувати та відстоювати свої думки. За таких умов найдоцільнішим та найактуальнішим є використання в навчанні та вихованні нових технологій, методу проектів, специфіка та особлива важливість яких полягає в підготовці особистості до



реального життя, до співробітництва, до самостійного навчання, пошуку та використання інформації.

Навчання повинно створювати умови для творчої самореалізації учнів, підвищувати мотивацію до навчання, сприяти розвитку їх інтересів та інтелектуальних здібностей. Учні набувають досвіду вирішення реальних проблем з майбутнього самостійного життя, які проєктують у навчанні.

Сьогодні в сучасній школі існує проблема того, що викладання предмета «Технології» зводиться до того, щоб дати учневі певну суму знань та навиків у певній галузі. І на жаль, недостатньо звертається увага на розвиток творчості учня.

Дидактична мета занять технологій – перетворити учня з пасивного учасника навчального процесу в активного його дослідника. Завдання вчителя вчити учнів здобувати знання самостійно, застосовувати їх для розв'язання поставлених проблем, розвивати у учнів вміння користуватися дослідницькими прийомами, сприяти формуванню комунікативних звичок.

У численних статтях та посібниках розглядаються питання теорії і практики проєктного навчання у загальноосвітній школі, зокрема на заняттях технологій, які відображено в наукових дослідженнях О.М. Коберника, Г.А. Кондратюка, Н.В. Матяш, М.В. Ретівих, В.К. Сидоренка, В.Д. Симоненка, С.М. Ящука, В.Г. Терещека, Л.М. Хоменко[5,6,7].

В сучасних умовах в загальноосвітній школі робиться спроба створити найкращі умови для розвитку творчої особистості за рахунок поєднання родинних і загально національних традицій, звичаїв, що відображено у програмному змісті освітньої галузі «Технології» та змісті профільних програм.

Учні старших класів, у процесі вивчення технологічного профіля за спеціалізацією «Українська народна вишивка» повинні навчитись не тільки вишивати, а й уміти виявляти потреби в удосконаленні предметного світу, уміти виражати задуми, конструктивні рішення за допомогою технічних малюнків, схем, ескізів креслень; уміти планувати свою роботу, попередньо прораховуючи можливі результати; самостійно збирати й накопичувати матеріал; аналізувати, зіставляти факти, аргументувати свою думку; представляти створене перед аудиторією, оцінювати себе та інших.

Дослідженням практики художнього вишивання займалися Т. Кара-Васильєва, Р. Захарчук-Чугай, М. Чумарна, О. Гасюк та інші [1,4].

Метою вивчення тем з вишивання є:

- оволодіння учнями трудових навичок мистецтва вишивки;
- формування розвитку здібностей, естетичного сприймання творів декоративно-прикладного мистецтва;
- розвиток зацікавленості до народної вишивки і розшифровки її символіки (ознайомлення з елементами «знакового письма»);
- ознайомлення з художніми традиціями нашого народу.

Учні старших класів повинні ознайомитись з даним видом творчої діяльності, оволодіти уміннями і навичками практичного виконання відомих технік української народної вишивки, розвивати свої творчі здібності.

На заняттях учні отримують відомості про узори та їх розташування, про орнаментальні композиції.

На заняттях профільного навчання учитель має навчити учнів мислити, розмірковувати, досліджувати, робити висновки, обґрунтовувати та відстоювати свої думки. За таких умов найдоцільнішим та найактуальнішим є використання в навчанні та вихованні нових технологій, а саме, методу проєктів, інтерактивного навчання, проблемного навчання, евристичних методів навчання. Специфіка та особлива важливість цих методів полягає в підготовці особистості до реального життя, до співробітництва, до самостійного навчання, пошуку та використання інформації [5].

При вивченні нового матеріалу потрібно впроваджувати методику виконання умовних зображень. Для цього потрібно розробити і систематизувати за групами інструкційно-технологічні картки з техніками виконання різних видів вишивок.

На заняттях профільного навчання за спеціалізацією «Українська народна вишивка» доцільно використовувати ігрові технології.

Організація ігор допомагає змодельовати умови проектно-технологічної діяльності, що сприяє розвитку творчих здібностей учнів, розвиває інтерес до самостійних досліджень. Можна використовувати такі форми уроків з організацією рольової гри: урок-аукціон, ательє, кафе, дерево знань, складання орнаментів [6].

При закріпленні вивченого матеріалу можна використовувати гру «Склади орнамент», коли учні розділяються на команди та з фрагментів орнаментів розробляють колекцію моделей-аналогів, оздоблених вишивкою.

У творчій обстановці завжди народжуються нові ідеї, задуми, виникає атмосфера співпраці, яка у свою чергу народжує смак до творчості, робить його привабливим. На заняттях доцільно використовувати мультимедійні презентації, схеми, таблиці різного змісту, інструкційні та технологічні карти, зразки виробів, індивідуальні картки-завдання різних рівнів складності, навчальні та наочні посібники [7].

Отже, під час проведення занять технологічного профілю за спеціалізацією «Українська народна вишивка» вчителю необхідно створювати умови для творчої самореалізації учнів, підвищувати мотивацію до навчання, сприяти розвитку їх інтересів та інтелектуальних та творчих здібностей.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Кара-Васильєва Т.В. Українська вишивка / Т. В. Кара-Васильєва, А. О. Заволокіна. – К. : Либідь, 1993. – 446 с.
2. Захарчук-Чугай Р.В. Українська народна вишивка / Р. В. Захарчук-Чугай. – К. : Наукова думка, 1988. – 194 с.
3. Чумарна М. Вишивання долі. Символіка і техніка шитва. / М. Чумарна. – Львів : Апріорі, 2009. – 88 с.
4. Гасюк О. Художественное вышивание / О. О. Гасюк, М. Г. Степан. – К. : Вища школа, 1983. – 135с.
5. Давидова О. Застосування сучасних методів навчання. / О. Давидова // Освіта. Технікуми, коледжі, 2005. – № 1. – 68 с.
6. Мельник Г. Методика викладання обслуговуючої праці: навчально-методичний посібник / Г. Мельник. – Дрогобич : Каменярь, 2005. – 172 с.
7. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: посібник [для пед. працівників і студ. пед. навч. закл.] / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2002. – 116 с.

**УДК 378.094.371**

**Чмерук Р.М., Храпко Т.А**

#### **ТВОРЧА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧНІВ НА ЗАНЯТТЯХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ**

*В статті проаналізовано особливості розвитку творчих здібностей учнів на заняттях з трудового навчання, запропоновано форми та методи роботи з учнями що активізують творчий потенціал учнів.*

*Ключові слова: розвиток творчих здібностей, трудове навчання.*

Проблема розвитку творчих здібностей учнів на заняттях з трудового навчання є досить актуальною проблемою в період необхідності відновлення економіки нашої держави, відродження національної культури та самосвідомості народу.

Аналіз передового педагогічного досвіду викладання трудового навчання свідчить, що багато вчителів, які мають великий педагогічний стаж та досвід роботи у загальноосвітніх навчальних закладах, пропонують різні методи розвитку творчих здібностей та різні підходи до організації навчальної та трудової діяльності учнів.

Метою нашої статті є аналіз особливостей розвитку творчих здібностей учнів на заняттях з трудового навчання.

Аналізуючи проблему розвитку творчих здібностей учнів, слід зазначити, що необхідно застосовувати на заняттях трудового навчання художньо-конструкторські задачі [4]. Художнє конструювання відіграє важливу роль у розвитку творчих здібностей. Предмети, явища навколишнього середовища викликають у людини певні відчуття, через певні рецептори, зокрема зорові, слухові та інші. Під час розв'язування задач розвивається уява, просторове мислення, образотворчі навички, відчуття гармонії, гарного смаку та інші, які є необхідними для загального розвитку творчої особистості.

Проводити заняття, на яких учні виготовляють різні вироби з природних матеріалів. Природний матеріал активізує уяву учнів, змушує їх переживати естетичні переживання, викликає потребу в творчому збагаченні. Для більш широкого використання творчого потенціалу учнів, можна запропонувати на уроках трудового навчання придумувати і виготовляти не однотипні вироби, які відмінні за формою та компонованням [3].

Використовувати на уроках трудового навчання технічну документацію з неповними даними, як засіб розвитку творчих здібностей учнів. Технічна документація регламентує діяльність учнів. Його методика полягає у тому, що кількість даних в технічній документації, в процесі навчання, зменшується. Це дає можливість учням творчо приступити до вирішення завдання [5].

Практикувати на заняттях трудового навчання колективне обговорення індивідуальних творчих завдань. При такій організації праці на розвиток творчих здібностей учнів впливає ряд суб'єктивних факторів. Колектив спонукає учня до більш активної діяльності. Колективне обговорення індивідуальних завдань сприяє підвищенню мотивації та уваги учнів до виконання своїх творчих завдань. Вчитель при цьому може організувати змагання на досягнення кращих результатів [1].

Виготовляючи на уроках ті чи інші вироби поряд з технологічними і технічними в рівній мірі вирішуються і художньо-конструкторські задачі, навіть якщо вони не вирізняються в самостійні. Учні, виготовляючи виріб, прагнуть надати йому красивого вигляду. Для цього вчитель дає їм завдання, що полягає у розробці орнаменту, форми, способу оздоблення свого майбутнього виробу. В ході практичних занять учні виготовляють виріб і оздоблюють його власноруч розробленим орнаментом [2].

При виборі форм та методів роботи з учнями на уроці особливу увагу необхідно звертати на застосування засобів, що активізують самого учня: ділові, рольові ігри, аналіз конкретних виробничих ситуацій, проблемний виклад матеріалу та інші. Використовуючи ділові, рольові та інші ігри як засіб розвитку творчої активності учнів, учитель вирішує ряд завдань:

- цілеспрямовано знайомить школярів із змістом професії;
- розкриває учням специфіку професійної діяльності;
- розвиває вміння співвіднести свої інтереси і здібності з вимогами професії;
- досягає відповідності навчальних та пізнавальних інтересів з професійними;
- формує активну позицію школярів в оволодінні професією, виховує потребу реалізувати свої інтереси в діяльності.

При цьому особливу увагу треба звертати на розвиток самостійності творчих здібностей учнів, бо через творчість найбільш повно проявляються професійні інтереси і нахили учнів.

Серед розроблених методів творчої діяльності найбільш ефективними і відомими в сучасній літературі з питань технічної творчості є: метод мозкового штурму,

морфологічний аналіз, метод фокальних об'єктів, основи теорії розв'язування винахідницьких задач тощо [3].

Отже, проблема розвитку творчих здібностей учнів на уроках трудового навчання є на сучасному етапі актуальною у передовому педагогічному досвіді кращих вчителів трудового навчання, методистів, які пропонують застосовувати з цією метою різноманітні шляхи і методи, зокрема:

- використання на заняттях з трудового навчання природних матеріалів;
- колективне обговорення індивідуальних творчих завдань;
- диференціювання виробничо-технічних задач;
- використання технічної документації з неповними даними;
- застосування художньо-конструкторських задач;
- застосування методів творчої діяльності.

#### ЛІТЕРАТУРА :

1. Коберник О.М. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: навчально-методичний посібник (пробне видання). – Тернопіль-Умань, 2007. – 208 с.
2. Терещук Г.В. Индивидуализация трудового обучения: дидактический аспект. – М.: Институт ПСМ РАО, 1993. – 200 с.
3. Терещук Г.В. Пізнавальні завдання з трудового навчання. 5 клас. Ч. 1. – Тернопіль: ТДПУ, 2000. – 118 с.
4. Алексеев В.Е. Организация технического творчества учащихся. – М.: высшая школа, 1984. – 46 с.
5. Богоявленская Д.Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1983. – 144 с.

УДК 746.3

Березницька Ю. С., Храпко Т. А.

### ІСТОРІЯ БІСЕРОПЛЕТІННЯ

*В статті про аналізується виникнення та розвиток бісероплетіння, а також актуальність бісероплетіння сьогодні. Роль бісеру у житті людей який є популярний у всіх країнах світу .*

*Ключові слова: бісер, прикраси, оздоблення, рукоділля, вишивка, орнаменти, тердан, керсети, кептарі, зав'язки і багато інших .*

Актуальність дослідження полягає у тому, що історія бісероплетіння є дуже важлива складовою декоративно-ужиткового напрямку, а також техніка виготовлення оздоблення узорів та народних орнаментів яка відома на територіях України .

Метою нашої статті є аналіз або історичний огляд розвитку бісероплетіння як виду декоративного – ужиткового мистецтва.

Історія бісероплетіння може зацікавити вчителів технологій, учнів загальноосвітніх шкіл, студентів які навчаються за напрямом підготовки технологічна освіта та тим людям які займаються у вільний час ужитково-декоративним мистецтвом. Адже завдяки своїй різноманітності, барвистості, самобутнім народним мотивам, витонченості селянські бісерні прикраси здобули визнання не тільки на батьківщині, а й за її межами.

Сьогодні бісерні прикраси чарують своєю красою, вражають оригінальністю форм та кольорових поєднань, а також чудово пасують до сучасного одягу. За допомогою бісеру прикрашають головні убори та одяг, роблять іграшки й сувеніри, оздоблюють картини та ікони і предмети домашнього побуту .

Мистецтво виготовлення прикрас із бісеру, як і вишивка та інше жіноче рукоділля, прийшло до нас із глибини історії. З покоління у «покоління передавалась техніка

виготовлення оздоблення, узорів та народних орнаментів. Завдяки своїй різноманітності, барвистості, самобутнім народним мотивам, витонченості селянські бісерні прикраси здобули визнання не тільки на батьківщині, а й за її межами. Вироби сільських майстринь, створені понад 100 років тому, і сьогодні чарують своєю красою, вражають оригінальністю форм та кольорових поєднань: чудово пасують до сучасного одягу. Бісер – це невеличкі або малюсінькі (найчастіше скляні) бусинки з наскрізними отворами, крізь які їх можна нанизувати на дротик, нитку або волосину. Використовуючи бісер, можна створювати всілякі кольє й намиста, браслети й каблучки, амулети й предмети домашнього побуту; ним прикрашають головні убори й одяг (включаючи царський й патріарший (тобто верховного духівництва)), роблять іграшки й сувеніри, оздоблюють картини й ікони, а на початку XXI століття з бісеру був створений навіть цілий садок натуральної величини.

Батьківщина бісеру — Стародавній Єгипет, де з непрозорого скла виготовляли штучні перлини, які арабською мовою називались «бусра», звідки й пішла його назва. Там він був прикрасою і предметом торгівлі.

На території нашої держави бісер був відомий ще за часів Київської Русі, про що свідчать археологічні дані та письмові джерела. Наші предки знали скляне намисто й бісер не тільки завдяки торговим зв'язкам з країнами Близького сходу та Візантією. Численні вироби й прикраси із скла, знайдені у VIII—XII ст., свідчать про широкий розвиток склоробної справи.

Прикрасами з бісеру в Україні оздоблювали головні убори, вплітали в коси, носили їх на грудях, шиї, руках. Носили прикраси по-різному: в одних селах тільки жінки, в інших — і молодіці, і дівчата; ними прикрашали чоловічі капелюхи, дівочі весільні головні убори.

Бісероплетіння популярне і особливо поширене серед виробів є прикраси з бісеру споконвіку й тепер мають призначення "оберегів". Яскраві бісерні мережива вважаються носіями магічних сил. Навіть зле око зупиниться насамперед на майстерно виготовленій речі. Тож не диво, що за цю роботу беруться тільки люди з чистими намірами й "легкою рукою", передаючи тепло своєї енергії на чутливе бісерне зерно, а через нього - на інших людей. Сучасні прийоми нанизування бісеру дбайливо збережені традиції старовинного народного мистецтва, нині майстерно доповнені новими формами й узорами. Адже дуже важко відмовитися від такої багатой спадщини. Сьогодні, здавалося б, померле мистецтво виготовлення бісерних виробів знову стало популярним. У житті людей бісероплетіння відіграє дуже важливу роль. Подивіться-но на зап'ястя дівчат, на їх рюкзаци. Особливо у гуртках, школах, гімназіях, а також у вищих навчальних закладах. Також люди які цікавляться для себе у вільний час. Особливо майстерно, зі смаком виготовлені вироби незмінно викликають захоплення, вражають оригінальністю форм та кольорових сполучень. З бісеру плетуть і тчуть сумочки і гаманці, декоративні наволочки для подушок і підстаканники, серветки, картини, чохла для окулярів. Бісером прикрашають полотняні сорочки і головні убори, керсети й кептарі. І, звичайно, його широко використовують для виготовлення таких жіночих прикрас, як комірці, гердани, пояси, брошки, кулони, сережки тощо. Найбільш поширена назва виробу з бісеру «гердан» — плетений шнурок чи тасьма, а також прикраса у вигляді плескатога ланцюжка або ажурного комірця з різнокольорового бісеру, яким жінки прикрашали шию або голову, а чоловіки — капелюхи. Крім наших прикрас бісером оздоблювали одяг, переважно шлюбні, або святкові сорочки, капелюхи, панчохи. Чоловічі сорочки оздоблювали на грудях і комірці, а жіночі – на рукавах. Типовим декором сорочок є бісерні зав'язки ("вушнічки", "Китички", "кутасики") де шнурок з бісеру завершується однією великою або двома чотирма меншими кульками, обмитими лелітками і пацьорками.

Отже, прикраси, виготовлені вручну, цікаві за формою і художнім задумом, і поширені в містах і селах.

## ЛІТЕРАТУРА :

1. Конишева Н.М. Методика трудового навчання молодших школярів. Основи дизайну освіти . - М., 1999. – 321 с.
2. Э.Н. Литвинець. Низання і ручне вишивання. 1996 р. - ст. 12-13.
3. Антонович Є.А, Захарчук - Чугай Р.В., Станкевич М.Є. Декоративно прикладне мистецтво. Львів, “Світ” – 1992 р. - ст. 62-62, ст. 170, 209.

УДК 746.3

Абрамець С.В., Шкворець О.В.

### ІСТОРИЧНІ ВІДОМОСТІ ДЕКОРАТИВНО-УЖИТКОВОГО МИСТЕЦТВА В'ЯЗАННЯ ГАЧКОМ

*Анотація: стаття містить відомості про, історію декоративно-ужиткового мистецтва в'язання гачком, що розвивається на основі традиційної спадщини минулого.*

*Ключові слова: в'язання гачком, вироби, плетіння, рукоділля.*

В'язання гачком – вид рукоділля, зародження і перші досліди якого втрачається в глибинах історії. Період розвитку цього ремесла був, без сумніву, дуже тривалим. При всій недовговічності пряжі і трикотажу дивом дійшли до наших днів старовинні в'язані вироби та їх зображення дають нам деяке уявлення про давність промислу [4].

В одній з єгипетських пірамід було знайдено зображення жінки, що надягає шкарпетки, що датується істориками 1900 р. до н. е.. В усипальниці іншої піраміди збереглися дитячі в'язані панчохи, віднесені вченими до III - IV ст. н. е.. Вони враховували форму взуття – великий палець відділений від інших пальців, між ними проходить ремінець сандалії. При виготовленні таких шкарпеток і панчіх великий палець вив'язується окремо, як на рукавицях, що говорить про володіння складною технікою в'язання.

Знахідки зберігаються в Музеї імператора Фрідріха в Берліні і в Музеї Вікторії й Альберта в Лондоні. Пізніше, в IX - XI ст. н. е. митецькі в'язальниці прикрашали вироби не тільки абстрактними візерунками, а й письменами. У музеях Детройта і Баделя можна побачити зразки давньоєгипетського в'язання з бавовняних ниток з давньоарабським текстами.

У застиглий лаві Помпеї був виявлений відбиток в'язаного панчохи, віднесений археологами до 79 р. н. е.. Найдавніші знахідки в'язаних виробів Нового Світу (Перу) датуються III ст. н. е.. До епохи перуанської культури Прато-Наска відноситься рідкісний екземпляр декоративного плетеного пояса з мотивом колібрі. Складність малюнка, тонкість деталей і забарвлення свідчать про високу техніку в'язання. Оригінал зберігається в Текстильній галереї Інституту Мистецтв Детройті [1].

Найдавніші збережені екземпляри ручного в'язання Старого Світу і Сходу датуються IV - V ст. н. е. і свідчать про високорозвинену техніку в'язання, складання зорів та підбір кольору.

Тріумфальний хід по Європі трикотаж починає приблизно в IX ст. н. е. В'язані вироби спочатку коштували дуже дорого і були по кишені лише дуже заможним людям. Майстри Іспанії в XVI ст. досягли великого успіху у в'язанні шовкових панчіх. Отримавши в подарунок одну пару, Англійський король Генріх VIII був щасливий – воістину королівський подарунок! А шведський король Ерік IV виклав за пару шовкових панчіх суму, рівну річному платні королівського шевця [2].

У XV - XVI століттях в'язання досить активно поширюється по Європі і поступово перетворюється спочатку в кустарне домашнє ремесло, а потім і в прибуткову галузь: в'яжуть панчохи, шкарпетки, рукавички, капюшони, кофти, капелюшки. Організуються в'язальні цехи. Саме в цей час з'являється і швидко стає популярним знаменитий шотландський головний убір – в'язаний берет. Вироби, як правило, виконують з

однотонної пряжі, прикрашаючи виворітними петлями лицьове полотно. А адже араби ще пару тисяч років тому володіли технікою багатобарвних складних візерунків.

Протягом тривалого часу, в'язанням в Європі займалися саме чоловіки, а не жінки. У 1589 р. гальвертонський помічник священик Вільям Лі винайшов першу в'язальну машину. Англійській королеві Єлизаветі I відмовила йому в патенті, тому що, зв'язані на цій машині, здалися їй товстими від тих, які були зшиті з шовку, і порадила винахідникові заробляти гроші чесною працею. Вільям Лі перебрався до Франції та в м. Руані відкрив свою першу трикотажну майстерню.

В кінці XVIII ст. у Франції винайшли кругову трикотажну машину, вив'язуються полотно у вигляді труби. Дешеві панчохи, вироблені на таких машинах, швидко витіснили з масового продажу дорогі вироби ручної роботи. Однак чим більше ринок заповнювали вироби машинного виробництва, тим більше цінувалася ручна робота.

Особливо виділялися речі, виконані гачком, оскільки оригінальні техніки сплетіння ниток зовсім не підвладні машинному виробництву. В'язані шедеври майстрів визнаються мистецтвом і потрапляють до музеїв. У Швеції, в Північному музеї Гетеборга, зберігаються два найцінніших експоната – в'язані кофти XVII століття [5].

Ще в 30-40-ті роки XX ст. наші бабусі в'язали гачком так само, як за старих часів – з тонких лляних та бавовняних ниток, прикрашали скромний побут найтоншим ажурним плетінням.

В Україні в'язання гачком має давні традиції. Воно увійшло в селянський побут під назвою «тамбурний» і отримало величезне визнання. За допомогою гачка прекрасними ажурними візерунками оформляли фартухи, наволочки, простирадла, покривала, блузки. В'язали і цілі вироби – кофти, шалі, серветки, скатертини, фіранки. А хіба можна уявити собі знамениті українські рушники без широкого білосніжного мережива на кінцях [4].

У XX столітті мода на деяких час витіснила цей вид декоративно-прикладного мистецтва з повсякденного життя. Через велику кількість нових синтетичних трикотажних тканин, здавалося, ручне в'язання назавжди втратило актуальність. Але минув час, і в наші дні це чудове рукоділля живе і розвивається, збагачуючись новими мотивами, композиційними прийомами, сучасними матеріалами.

Сучасні жінки воліють працювати з менш трудомістким матеріалом – з вовняною або напіввовняної пряжею. З м'яких об'ємних ниток можна досить швидко зв'язати обновки для поповнення гардеробу – кофти, сукні, жакети, спідниці, шарфи, пончо.

Та й речі для домашнього інтер'єру – пледи, диванні подушки, іграшки – виходять яскравими, красивими та приємними в зверненні. Для літніх і ажурних виробів (топів, майок, накидок, болеро, серветок, скатертин, фіранок) у наш час, як раніше, використовують лляні та бавовняні нитки. З тонких ниток в'язують лише особливо вишукані прикраси – комірці, жабо, брошки.

У сучасних роботах широко використовується змішання стилів, візерунків, поєднання різних ниток, технік роботи спицями та гачком. Більшість візерунків самі по собі не нові, але їх комбінацій може бути нескінченна безліч, а творча думка дозволяє створювати все нові і нові форми [3].

Отже, незважаючи на свою компактність і простоту, в'язання гачком дозволяє створювати неповторні, унікальні моделі одягу та декоративні речі. До того ж вихідний матеріал (пряжу) можна використовувати кілька разів без особливих втрат. Проявивши фантазію у роботі з нитками різних фактур і кольорів можна висловити свою індивідуальність, враховуючи направлення моди, кожна річ, як у костюмі, так і в домашньому інтер'єрі, виглядатиме унікально та оригінально.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Андрукович, М.К. Вечера с вязанием [Текст] / М.К.Андрукович. – Минск: Хэлтон, 2001. – 166 с.

2. Меллор Э. 50 вязаных пинеток и носочков [Текст]/Э Меллор. – М.: Ниола, 2005. – 188 с.
3. Савченко, В.Н.Новая коллекция вязания спицами и крючком [Текст] / В.Н.Савченко. – Ростов\на Дону: Феникс, 2005. – 320 с.
4. Удивительная техника вязания красивых вещей [Текст]. – М.: Эксмо, 2008. – 64 с.
5. Энциклопедия вязания. Самая лучшая книга по вязанию [Текст]. – М.: Астрель, 2008. – 272 с.



## Секція 2

### Удосконалення змісту та методики викладання безпеки життєдіяльності та охорони праці в закладах освіти

Заплатинський В.М.

#### АНАЛІЗ ТИПОВОЇ ПРОГРАМИ З ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ДЛЯ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ НА ВІДПОВІДНІСТЬ ДЕРЖАВНИМ ВИМОГАМ

Сучасна ситуація в Україні, яка в останній час характеризується зростанням загроз військового та соціально-політичного характеру вимагає перегляду змісту освіти у сфері безпеки, зокрема підготовки з цивільного захисту. Мирна зовнішня політика, зокрема, відмова від ядерної зброї і пацифістські настрої в суспільстві та відповідно в структурі Міністерства освіти і науки України призвели до редукції підготовки з деяких питань безпеки, зокрема, з питань цивільного захисту. Сьогодні ситуація вимагає пильної уваги до підготовки з питань безпеки та цивільного захисту зокрема.

Зміст освіти з цивільного захисту повинен забезпечувати вирішення громадянами України низки питань у цій сфері в повсякденній та виробничій діяльності. За весь час існування України було підготовлено три типові програми з цивільної оборони (цивільного захисту). Перша в 1995 році, друга в 2002 році і остання у 2011 році відповідно до вимог наказу Міністерства освіти і науки України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи та Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 21.10.2010 № 969/922/216 [1]. Згідно цього наказу зміст типової навчальної програми «цивільний захист» повинна бути узгоджена з органом, який реалізує державну політику у сфері захисту населення від надзвичайних ситуацій, у той час він іменувався - Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи. Вплив цього міністерства на зміст програми очевидний, адже в ній є безліч компетенцій, які необхідні лише професійним працівникам служби цивільного захисту.

У зв'язку з скасуванням даного наказу постановою Кабінету Міністрів України від 30 травня 2014 року № 590-р [2] з одного боку і виникненням низки небезпек військового характеру в Україні з іншого, постало питання про необхідність суттєвої переробки компетенцій студентів вищих навчальних закладів у Галузевих стандартах та відповідних змінах у типовій програмі дисципліни «цивільний захист» для магістрів.

Зробимо аналіз існуючої (затвердженої в 2011 році), третьої, починаючи з 1995 року, програми «цивільний захист» [3].

Програма розрахована на 36 годин підготовки і включає 6 годин лекцій, 12 годин лабораторних і практичних занять, 12 годин індивідуальної роботи з викладачем і 6 годин самостійної роботи. У розподілі видів підготовки питання викликає обсяг індивідуальної роботи з викладачем. Жодна інша програма не містить такого великого відсотка (33,3%) індивідуальної роботи з викладачем. Тому, при розгляді програми відразу ж постає питання про навмисному завищенні аудиторного навантаження деякими з розробників цієї програми. Це в свою чергу викликало негативні реакції методичних відділів та керівництва ряду вищих навчальних закладів України.

Мета вивчення дисципліни «цивільний захист» сформульована в загальній фразі, її суть - студент повинен «...вирішувати складні проблеми інноваційного характеру й приймати продуктивні рішення у сфері цивільного захисту (ЦЗ), з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності .....». Якщо з другою частиною формулювання «приймати рішення у сфері ЦЗ» цілком можна погодитися, то сформулювати компетенції щодо вирішення складних проблем інноваційного характеру у сфері ЦЗ за 36

годин навчального часу малоімовірно. Нагадаємо, що інновація або нововведення (англ. innovation) - вироблення, синтезування нових ідей, створення нових моделей дій, цінностей, що мають часто індивідуальний і неповторний характер [4]. Таким чином, мета дисципліни «цивільний захист» полягає, зокрема, у розробці та впровадженні на виробництві нововведень ЦЗ, що більше підходить фахівцям цивільного захисту, ніж учителю, економісту або інженеру не спеціального профілю. Однак не будемо поспішати з висновками і корекцією.

Розглянемо завдання дисципліни «цивільний захист», які передбачають засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування НС, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на запобігання НС, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах НС, локалізації та ліквідації їх наслідків.

Порівняємо ці завдання з завданнями і обов'язками суб'єктів господарювання, які викладені у 20 статті Кодексу цивільного захисту України. Фактично, завданням підготовки студентів можуть бути декілька завдань та обов'язків суб'єктів господарювання, у зв'язку з тим, що на підприємстві завдання вирішуються колективом, а на великих підприємствах під керівництвом фахівця що відповідає за цивільний захист і який повинен бути належним чином підготовленим.

Порівнюючи завдання вивчення дисципліни і завдання та обов'язки підприємства, а також права і обов'язки громадян у сфері цивільного захисту викладені у статті 21 Кодексу спостерігаємо істотний дисбаланс. Питання новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування НС, побудови моделей їхнього розвитку не входять у завдання підприємства, це завдання системи цивільного захисту. На підприємстві немає ні фахівців, ні фінансових, ні матеріальних ресурсів для моніторингу і прогнозування НС. Фахівці підприємства можуть вирішувати завдання щодо проведення оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах підприємства на основі розроблених моделей системою цивільного захисту країни або певного регіону.

Розглянемо, якими компетенціями має оволодіти студент у процесі вивчення дисципліни «цивільний захист». Це, в першу чергу» загальнокультурні компетенції, які охоплюють:

- \* вміння визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з ЦЗ;
- \* знання методів та інструментарію моніторингу НС, побудови моделей (сценаріїв) їх розвитку та оцінки їх соціально-економічних наслідків;
- \* здатність приймати рішення з питань ЦЗ в межах своїх повноважень.

Порівнюючи зміст загальнокультурних компетенцій у програмі цивільного захисту з визначенням таких компетенцій у науковій літературі приходимо до висновку, що їх трактування занадто звужено і наближається до професійних компетенцій. На думку К.С. Троянської загальнокультурна компетенція – це інтегративна здатність особистості учня, обумовлена досвідом освоєння культурного простору, рівнем навченості, вихованості і розвитку, орієнтація на використання культурних еталонів як критеріїв оцінки при вирішенні проблем пізнавального, світоглядного, життєвого характеру» [5]. Нигматзянова Г.Х. вважає, що загальнокультурні компетенції на відміну від інших мають постійний характер. Професійні компетенції можуть бути нетривалими, а базові компетенції людина проносить через усе життя, при цьому ці компетенції допомагають фахівцю в надбанні нових компетенцій, які в свою чергу дозволяють йому розвиватися [6].

Отже, загальнокультурні компетенції у цій програмі повинні бути б бути сформульовані у більш загальному вигляді: як здатність орієнтуватися в джерелах інформації з питань ЦЗ, пояснювати явища (надзвичайні ситуації) з позицій науки, орієнтуватися в актуальних проблемах суспільного життя в сфері ЦЗ, орієнтуватися у світі соціальних, моральних та естетичних цінностей, що передбачає вміння розрізняти факти, судження, оцінки, встановлювати їх зв'язок з визначеною системою цінностей, визначати

власну аксіологічне поле. Загальнокультурна компетентність у складі базових компетенцій виступає фундаментальною складовою професійної компетентності і для становлення таких утворень як професіоналізм і майстерність. [6]

Професійні компетенції (6 компетенцій), викладених у програмі дисципліни «цивільний захист» наближаються до завдань та обов'язків, які покладені на підприємства у сфері ЦЗ. Однак і в цих формулюваннях відчувається бажання розширити компетенції до рівня спеціаліста цивільного захисту, зокрема, «...дослідження умов і розвитку надзвичайних ситуацій...» що може бути реалізовано лише для обмеженої кількості НС на невеликій частині підприємств, насамперед на об'єктах підвищеної небезпеки.

Таким чином, необхідно переглянути формулювання мети, завдань і загальнокультурних та професійних компетенцій з метою приведення їх у відповідність з науковими положеннями і вимогами державних документів.

Далі наведемо формальний аналіз програми дисципліни «цивільний захист». Програма складається з двох розділів «загальна підготовка» об'ємом 28 годин і «профільна підготовка» 8 годин. Загальна підготовка включає 5 тем, які містять 66 питань, профільна підготовка включає 2 теми, які містять 21 питання (для аграрного профілю). Всього програма містить 87 питань, на вивчення кожного з яких у студента є формально 25 хвилин навчального часу включаючи аудиторну і самостійну роботу. Однак, під час лекційного курсу висвітлюється лише 33 питання з 87, що становить 38% обсягу дисципліни. Інші питання розглядаються на практичних заняттях під час індивідуальної та самостійної роботи.

В цілому програма збалансована за кількістю навчальних питань, що містяться в одній темі, їх кількість коливається в межах 9-14 питань. Таким чином, час, який відводиться на вивчення одного навчального питання складає від 20 хв. до 32 хв. загального часу на вивчення дисципліни. Відповідно на практиці час на вивчення окремих питань може суттєво відрізнятись від середнього по темі.

Виключення великої кількості питань з лекційного курсу, яке було зроблено при формуванні програми може негативно позначитися на якості навчання. Їх вивчення в ході практичної роботи і самостійної та/або індивідуальної роботи на практиці потребує певних пояснень, що могло і повинно бути зроблено під час лекційного курсу.

В цілому лекційний курс мав би охопити найбільш важливі проблеми і положення курсу, а не розбитий формально включаючи повністю три теми і виключаючи інші чотири. Формування такого змісту лекційного курсу вимагало б додаткових зусиль від розробників, але такий підхід сприяв би оптимізації лекційного курсу, кращому засвоєнню дисципліни і, як наслідок, підвищенню якості освіти.

При зовнішньому благополуччі та збалансованості виявляється, що на вивчення одного навчального питання на лекції відводиться лише 11 хвилин, на практичних заняттях 11 хвилин, під час індивідуальної роботи 11,8 хвилин і під час самостійної роботи 9,2 хвилини. Відповідно кількість засвоєного матеріалу і кількість сформованих компетенцій виявляється набагато менше, ніж могло здатися відразу, у зв'язку з тим, що з окремих питань відбувається не поглиблення знань, а їх закріплення та формування компетенцій на різних видах занять і підготовки.

Відсутність самостійної роботи з 4-х з 7-ми тем курсу, що становить 48 питань або 55% обсягу дисципліни явно йде врозріз з сучасними тенденціями в освіті, спрямованими на значну самостійну роботу студента.

Невід'ємною частиною навчання є виконання студентами розрахунково-графічної роботи з питань моделювання сценаріїв виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій (НС), прогнозування наслідків їхнього впливу на адміністративні територіальні одиниці (АТО), об'єкти господарювання (ОГ) та населення, що мешкає поблизу, відповідно до профілю підготовки ВНЗ. Розрахунково-графічна робота з такою тематикою може бути якісно виконана студентами, які мають певні знання та досвід побудови моделей процесів. У зв'язку з тим, що дисципліну цивільний захист вивчають студенти різних

спеціальностей слід було б розширити кількість тем, а також передбачити адекватну заміну розрахунково-графічної роботи. Включення виконання саме розрахунково-графічної роботи пов'язано в першу чергу з бажанням збільшити кількість годин для викладачів. Тому, не було зроблено альтернативних варіантів, у зв'язку з тим, що їх виконання «приносить» меншу кількість годин. У програмі дисципліни не зазначено, скільки годин потрібно на виконання розрахунково-графічної роботи. Таким чином, реальний час на вивчення дисципліни студентами зростає і складає більше 36 годин відведених на вивчення дисципліни.

Бажання отримати більшу кількість годин для викладачів пов'язано з бажанням зберегти залишки спеціальних кафедр, а так само викладачів - фахівців у сфері цивільного захисту. Разом з тим консерватизм у викладанні, що викликав негативне ставлення студентів, і як наслідок громадськості та керівництва ВНЗ призвів до розвитку негативних тенденцій, що характеризувались виключенням дисципліни з циклу навчання або максимального скорочення годин на їх вивчення.

Зміст аналізованої програми є яскравим прикладом невідповідності змісту навчання та питань у сфері цивільного захисту, знання і виконання яких регламентується державою, а також питань, з якими зіткнеться випускник в різних ситуаціях повсякденного життя та під час виробничої діяльності.

Аналіз всього змісту програми був би дуже громіздким. Наведемо лише кілька прикладів:

1. Перша тема містить питання «Методи розв'язання типових задач з ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів (ПНО)» який в практиці вирішується фахівцями цивільного захисту обмеженого числа підприємств, а отже вводити його в загальну тематику не було потреби.

2. Тема 3.1.3. «Методи розрахунку зон ураження від техногенних вибухів і пожеж та противибуховий і протипожежний захист ОХ» в частині пожежної безпеки практично збігається з темою 4.7 «Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах» міститься у Типовій навчальній програмі нормативної дисципліни «Охорона праці в галузі» [7], яка так само викладається магістрам. Тут навмисно виключені з аналізу дисципліни «основи охорони праці» та «безпека життєдіяльності» для бакалаврів, які так само містять певні відомості з пожежної безпеки.

3. В загальну підготовку (для всіх спеціальностей) невиправдано включено рішення типових задач з противибухового та протипожежного захисту тощо, що на практиці абсолютною більшістю випускників вирішуватися ніколи не буде.

4. Функціональні обов'язки більшості випускників ВНЗ не будуть містити знання вимог «Методики розрахунку зон проведення загальної та часткової негайної евакуації на ранній фазі розвитку радіаційної аварії» і тому подібних умінь.

5. Зміст теми 3.1.5. «Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС» в основному присвячено небезпечним геологічним процесам, паводкам та затопленням на шкоду іншим надзвичайним ситуаціям природного, техногенного, соціально-політичного та воєнного характеру.

6. Сформувані стійкі компетенції щодо розрахунків збитків за час, виділених на вивчення дисципліни можливе лише у студентів, в достатній мірі, економічно підготованих.

Крім невиправданого питань запровадження спеціальної підготовки фахівців цивільного захисту в структуру загальної освіти з цивільного захисту в програмі відсутній регіональний компонент навчання. Невиправдано скорочена професійна підготовка, не висвітлюються питання цивільного захисту під час надзвичайних ситуацій військового характеру, що сьогодні має першочергове значення для України.

Виникають питання щодо профільної підготовки. Частина питань профільної підготовки носить настільки спеціальний характер, що вимагає фахівця саме в цій галузі, а не в галузі цивільної оборони. Знайти фахівців, які однаково добре орієнтуються в

питаннях цивільного захисту та в специфіці професійних питань досить складно. Однак лише такі фахівці можуть на належному рівні викладати профільну підготовку.

Наведемо кілька питань з профільної підготовки різного профілю:

- ✓ Проведення першочергових відновлюваних робіт на електростанціях (підстанціях і лініях електропередач) в зоні НС.
- ✓ Запобігання небезпечним захворюванням тварин.
- ✓ Моніторинг за можливим поширенням забруднення і зараження включаючи поширення карантинних бур'янів, організацію епізоотичного, фітопатологічного і токсикологічного контролю.
- ✓ Вимоги до проектування нових і реконструкції існуючих транспортних споруд і об'єктів повітряного, морського і річкового транспорту.
- ✓ Створення і організація роботи центральної і регіональних координаційних комісій державної служби медицини катастроф.

Загальні фрази спеціальної підготовки не принесуть належного ефекту і не дозволять сформулювати належних компетенцій, потрібно глибоке знання тонкощів спеціальності, яку на практиці дуже складно реалізувати, особливо якщо один викладач викладає дисципліну студентам різних спеціальностей.

Передбачаючи заперечення з приводу аналізу і критики змісту типової програми слід зазначити, що, на практиці, при розробці робочих програм у ВУЗах викладачі намагаються максимально дотримуватися змісту типової програми, а в окремих випадках взагалі не змінюють змісту. Вважається, що при створенні робочої програми можна внести не більше 15% змін (за іншими джерелами до 40%). Викладачі ВУЗів створюють свої (вузівські) програми на основі типової, хоча, вони повинні в першу чергу керуватися стандартами підготовки і тільки в другу типовими програмами.

Слід зазначити, що в пункті 6 Типової програми зазначено наступне: «Стандарти вищої освіти ВНЗ за освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст», «магістр» за напрямками підготовки повинні відповідно враховувати положення цієї навчальної програми». Однак, відповідно до законодавства, формування навчальних і робочих навчальних програм дисциплін повинно відбуватися на основі стандарту, а не навпаки. Про це зазначено в п. 4. статті 10 Закону «Про вищу освіту». У старому Законі «Про вищу освіту», який діяв на момент написання програми це було зазначено в п. 5 статті 14. «.. навчальні плани і навчальні програми дисциплін розробляються вищим навчальним закладом відповідно до ОПП і затверджуються керівником ВНЗ».

Тому, першочерговим завданням сьогодення є ревізія державних стандартів освіти та включення до них відповідних компетенцій з питань цивільного захисту, а також удосконалення та оптимізація типової програми з цивільного захисту. Нову програму з цивільного захисту слід підготувати на нових методичних засадах виділяючи обов'язкову тематику, регіональний компонент, поточний компонент, професійний компонент та увівши питання як інваріантного так і варіативного компоненту.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Спільний наказ Міністерства освіти і науки України, Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи та Державний комітет України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду № 969/922/216 від 21.10.2010 "Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України". [Електронний ресурс]. Режим доступу: [www.mon.gov.ua/newstmp/2010/22\\_11/969\\_922\\_216\\_%20211010.doc](http://www.mon.gov.ua/newstmp/2010/22_11/969_922_216_%20211010.doc)
2. Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України. НАКАЗ Міністерство освіти і науки України Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків чорнобильської катастрофи

Державний комітет України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду N 969/922/216 21.10.2010 Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 9 листопада 2010 р. за N 1057/18352 (Наказ скасовано на підставі Розпорядження КМ N 590-р ([590-2014-р](#)) від 30.05.2014 )

3. Запорожець О.І., Садковий В.П., Михайлюк В.О., Осипенко С.І., Войтенко В.В., Гончарук В.Є., Дашковська О.В., Дивак В.В., Миронець С.М., Применко В.І., Русаловський А.В., Селіванов С.Є., Яремко З.М. Типова навчальна програма нормативної дисципліни "Цивільний захист" для вищих навчальних закладів. // Типові навчальні програми нормативних дисциплін "Безпека життєдіяльності", "Основи охорони праці", "Охорона праці в галузі", "Цивільний захист". – К.: МОНСМ України, 2011. С. 50-72

4. Кононенко, Б. И. Большой толковый словарь по культурологии / Б. И. Кононенко . – М. : Вече 2000, 2003 . – 512 с. - ISBN 5-945383-90-2

5. Троянская С. Л. Развитие общекультурной компетентности студентов средствами музейной педагогики: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Ижевск, 2004 -23 с.

6. Нигматзянова Г.Х. Структура и содержание общекультурных компетенций студента // Гуманитарные научные исследования. 2014. № 2 [Электронный ресурс]. URL: <http://human.snauka.ru/2014/02/5851> (дата обращения: 31.07.2014).

7. Нигматзянова Г.Х. Структура и содержание общекультурных компетенций студента // Гуманитарные научные исследования. 2014. № 2 [Электронный ресурс]. URL: <http://human.snauka.ru/2014/02/5851> (дата обращения: 31.07.2014).

Типова навчальна програма нормативної дисципліни «Охорона праці в галузі» для вищих навчальних закладів для всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст», «магістр». Розробники програми: Запорожець О. І., Ткачук К. Н., Русаловський А. В., Яремко З. М., Калда Г.С., Баженов О. К., Третьяков О. В., Дашковська О. В., Сусло С. Т., Касьянов М. А. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vzvo.gov.ua/navchalni-prohramy/207-a-typical-curriculum-regulatory-discipline-health-in-the-industry-for-higher-education-for-all-specialties-for-education-and-skill-levels-specialist-master.html>

УДК 539:537.8:504

Симонов И.Н.

## ФОРМИРОВАНИЕ ЖИВОЙ МАТЕРИИ И КОНТИНУАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*Электромагнитная природа поля живой материи связана с самосогласованными полями водных растворов электролитов, которые присутствуют практически во всех составляющих живой ткани. Структурные частицы материи – протон, электрон – это энергетические паттерны, сформированные из стоячей континуальной электромагнитной волны. Вещество – форма проявления свойств единого континуального поля, дополнительный канал общего электромагнитного взаимодействия между живой и физической материей.*

*Ключевые слова: экологическая безопасность, континуальная электродинамика, стоячая волна, энергетический паттерн, самосогласованные системы, живая матери.*

Принципиальным достижением последней половины XX и начала XXI столетий явилось понимания серьезной опасности влияния антропогенных нагрузок на экосистему и в частности на человека. Являясь производителем техногенных устройств, в погоне за техническим прогрессом и комфортом, человечество упустило из виду противоестественность изобретений природным условиям, в которых формировался человек. Возникла новая среда, созданная человеком, а условия пребывания в ней оказались практически не изученными.

Физическое воздействие имеет избирательный характер. Его результат определяется особенностью организма и направленностью действия. Характер глобальности (скорее, массовости) действия физических полей обусловлен другим – широким распространением в быту техники, которая является источником разного рода излучения: мобильная связь, компьютеры, различная бытовая техника, включая акустические приборы, способные генерировать акустические колебания большой мощности.

Проблема обеспечения экологической безопасности экосистемы связана с изучением антропогенных нагрузок на живую материю. При этом проблема взаимодействия биосистем и особых условий формирования живой материи выходит на передний план.

Термин «живая материя» сегодня хорошо известен. Но заслуживает внимания работа известного ученого Н.А.Умова «Физико-механическая модель живой материи», доложенная еще на XI съезде русских естествоиспытателей и врачей (СПб, 20 декабря 1901г.) [1]. Он обратил внимание на отсутствие «закона или понятия, которое включало бы процессы жизни в процессы природы. Существование в природе приспособлений отбора, восстанавливающих стройность и включающих в себя живое, должно, по-видимому, составить содержание этого третьего закона... Физико-механическая модель живой материи есть стройность».

Наряду с «живой материей» следует вспомнить и о «живом веществе» – понятии, предложенном еще В.И.Вернадским при развитии идеи о биосфере. (По [2,с.79] термин «биосфера» был введен австрийским геологом Э.Зюссом 1875г. и затем расширен В.И.Вернадским). Использование здесь слова «вещество» сужает мысль В.И.Вернадского, поскольку стало известно о роли различных полей в жизнедеятельности организмов.

На современном этапе развития знаний понятие «стройность» можно соотносить с термином «самоорганизация», который возник на основании работ И.Пригожина и Г.Хекена, например, [3,4].

Живая материя, ее жизнедеятельность сама оказывает серьезное воздействие на окружающее пространство, что составляет сегодня область знаний, связанную с охраной природы из-за техногенной деятельности человека. Самоорганизованная «живая материя» требует отдельного изучения с учетом усиления антропогенной нагрузки, которая преобразовывает живую материю, вызывая мутации [5].

В чем же отличие живой материи от физической материи? Различие состоит в присутствии водного раствора электролита практически во всех живых объектах, очевидно и влияние внешних полей на водные системы как на проводящую электричество среду. Поле в водных системах самосогласованное [6,7], и связано это с ионами раствора, которые из-за взаимодействия между собой формируют структуры и поля, свойства которых можно описать в рамках уравнений континуальной электродинамики. Живая материя может быть представлена как двухуровневая самоорганизованная система. Физическая материя характеризуется одним уровнем самоорганизации [8].

В [9] дано следующее определение живой материи: *«живая материя – это двухуровневая самоорганизованная система, она, в отличие от физической, включает как первый уровень самоорганизации, так и второй уровень самоорганизации, который определяется исключительным существованием самосогласованного поля водных сред»*. Оно открывает возможность для концептуального исследования различных форм движения живой материи. Пространство (им может быть и водная среда при исследовании формирования живой ткани), окружающее материю, также преобразуется, изменяясь под влиянием ее движения.

При определенных условиях, которые задаются свойствами пространства, формируются клетки мышц, а при других – клетки мозга и т.д. Пространство здесь – *водный раствор электролита, окружающий молекулу и создающий необходимый для формирования той или иной структуры самосогласованный фон – поле второго уровня*.

На современном этапе развития науки и техники становится очевидной особая уязвимость живых систем с учетом новых представлений в области теории возникновения и функционирования живой материи и обилия экспериментальных данных о ее подверженности высокочастотному излучению, например, [6,7,10-14].

Концепция первичной материи в физике основана на базовых идеях существования овеществленной части, которая ассоциируется с понятиями атома и полем – особой формой материи, посредством которой определяется взаимодействие частиц вещества и материальных тел на расстоянии.

Идеи континуальной теории открывают возможность построения полевой концепции вещества, сводя, по сути, овеществленную часть первичной материи к полевой формации, определяя первичность поля (континуального поля) в построении материальных объектов [7]. Исчезает дуализм в фундаментальном представлении о материальности в физике и становится очевидной возможность существования единого поля, сторонниками которого были многие ученые и, в частности, активно эту идею поддерживал А. Эйнштейн.

Факты техногенного, особенно полевого действия на объекты живой материи, водные системы затрагивают вопросы взаимодействия внешних полей с самосогласованными полями указанных систем, которые формируются за счет заряженных составляющих (ионов). Полевая концепция структурных частиц материи – электрона, протона и нейтрона реализуется благодаря особым свойствам континуального электромагнетизма. *Континуальные поля отражают свойство материи формировать самосогласованные системы. Функции самосогласованности, входящие в дифференциальные уравнения поля, как раз связаны с емкостными характеристиками пространства, отражая его свойства концентрировать, «сгущать» электромагнитные поля [6,7,15].*

В работах [7,14,15] удалось построить единую полевую модель внутреннего устройства таких частиц, как электрон, протон и нейтрон. Полевая архитектура частиц едина.

В одной из работ [16, с.758] А. Эйнштейном была высказана такая мысль: “Пустое пространство, т.е. пространство без поля не существует. Пространство-время существует не само по себе, но только как структурное свойство поля”. Нами же в развитии этой идеи в [7] было показано, что «пространство-время – материально из-за электромагнетизма». Идеи, созвучные [16], были высказаны еще Дж.Максвеллом в работах [17,с.253] и [18,с.66].

Для экологии полевое устройство материи приводит к новому пониманию взаимодействия окружающей среды (в широком смысле) с живой материей. Это взаимодействие становится всеобъемлющим из-за того, что и живая, и первичная материя являются полевыми образованиями. В этом случае взаимодействие биологических систем, живой [9] и первичной материи, полей техногенного происхождения приобретает совершенно другой аспект. И живая материя, и окружающий ее мир – это полевые динамические структуры, которые формируются в соответствии с законами космоса, но в заданных земных условиях. Континуальное поле совокупности земных минералов, водного бассейна, живой материи получает свою неповторимую архитектуру такого поля, в котором формируются биосистемы планеты Земля. Выходя за пределы влияния континуального поля Земли, биологические системы подвергаются воздействию другого неизвестного поля, иной структуры.

И если в экологии еще не изучались до настоящего времени континуальные поля, хотя имеются некоторые смутные о них представления, то о континуальном поле ближнего космоса вообще мало что известно. В этом аспекте перед экологами (перед физиками тоже) стоит задача исследования континуального электромагнитного поля окружающего пространства и возникает цель – определить его характеристики с тем,



чтобы иметь возможность сопоставить его с полем хотя бы ближнего Космоса. Тем более, что человечество ставит перед собой задачи активного освоения дальнего.

*Общее поле структурных частиц материи и континуальное поле водных растворов электролитов, которые входят в состав живой материи, может стать материальной составляющей и посредником во взаимодействии с окружающей средой и Космосом. В таком случае идея В.И.Вернадского о влиянии мыслительной деятельности человека на ноосферу становится вполне осязаемой.*

По А. Эйнштейну пространство-время отражает структурные свойства поля. Значит, если пространства различны, то и поля разные, структура полей различна.

Пространство для живой материи определяется полями окружающих его тел, предметов и внешними полями. Живая ткань чувствительна к структуре и архитектуре пространства. Леса, луга, море, горы, дома, облака, воздух во всем многообразии отражают и формируют результирующее поля пространства действующее на биообъект. Каждая клетка живой материи реагирует на совокупное поле пространства, в котором находится объект. Структура частиц материи – полевая, полевой является любая конструкция из протонов, электронов, нейтронов; и молекулы и клетки состоят из полевых структур. Полевым являются все, что нас окружает, и мы сами – полевые структуры. Но поля, создаваемые такими структурами, уже количественно и качественно отличаются от полей исходных структурных частиц. А созданная живая материя в конкретных условиях Земли и ближнего космоса (Солнечной системы) «узнает» континуальное поле окружающего мира, т.к. является его продуктом.

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Умов Н. А. Физико-механическая модель живой материи / В кн.: Соб. соч. Н.А.Умова. Т. III. Речи и статьи общего содержания, / Под ред. А. И. Бачинского.— М. Изд. Имп. Моск. Об-ва Испытателей Природы, 1916.— С. 184—200.
2. Новейший философский словарь. Мн.: Изд. В.М. Скакун, 1998г.—896с.
3. Prigogine I. The philosophy of instability. // Futures. August, 1989. – P. 396-400;.
4. Хакен Г. Синергетика: Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах: Пер. с англ. – М.: Мир, 1985. – 423 с., ил.
5. Симонов И.Н., Трофимович В.В. О некоторых особенностях воздействия электромагнитных полей на живую материю// Екологічна безпека та природокористування КНУБА К., 2012 – Вип. 9. – С. 154-162.
6. Симонов И.Н. Континуальная электродинамика.–К.:Укр ИНТЭИ, 2001.–252с.
7. Симонов И.Н. Континуальная теория самосогласованных систем. – К.: Издательско-полиграфический центр “Киевский университет”, 2008.–311с.
8. Симонов И.Н., Панова Е.В. Роль самосогласованных (континуальных) полей водных систем в живой материи./ Науково-технічний збірник “Проблеми водопостачання та водовідведення гідравліки”. - К., 2011. - Вип.16. – С. 7-13.
9. Симонов И.Н., Трофимович В.В. Современная интерпретация экологии как науки в контексте исследования форм движения живой материи /Зб.наук.праць “Екологічна безпека та природокористування” . КНУБА К., 2011. – Вип. 8. – С. 166-175.
10. Яшин А.А. Живая материя: Ноосферная биология М.:Издательство ЛКИ,2007.–216с.
11. Ситько С.П., Яненко А.Ф. Прямая регистрация неравновесного электромагнитного излучения человека в мм-диапазоне / С.П. Ситько, А.Ф. Яненко – К.: Физика живого. 1997, – т.5, – № 2, – 60 с.
12. Девятков Н.Д., Голант М.Б., Бецкий О.В. Миллиметровые волны и их роль в процессах жизнедеятельности / Н.Д. Девятков, М.Б. Голант, О.В. Бецкий – М.: Радио и связь, 1991, – 186 с.

13. Емец Б.Г. Низкоинтенсивные электромагнитные микроволны и биообъекты: эффекты действия и биофизические механизмы / Б.Г. Емец – Харків: Біофізичний вісник, – вип. 2, 1998, 118-130 с.

14. Симонов И.Н. О полевой концепции вещества и возможном механизме взаимодействия живой материи и водных сред /Проблеми водопостачання, водовідведення та гідраліки. – 2013, вип.21.

15. Симонов И.Н. Полевая теория структурных частиц материи и новые аспекты экологии / Зб.наук.праць “Екологічна безпека та природокористування” . КНУБА К., 2014. – Вип. 14. – С. 154-167.

16. . Эйнштейн А. Относительность и проблема пространства: Сборник научных трудов. – М.: Наука, 1966. – Т. 2. – 778 с.

17. Максвелл Дж. Кл. Динамическая теория электромагнитного поля: Избранные сочинения по теории электромагнитного поля. – М.: Гос.изд. тех.-теор. лит., 1954. – 688 с.

18. Максвелл Дж. Кл. Трактат об электричестве и магнетизме.– Т.1.– М.: Наука, 1989. – 415 с.

**УДК 378.094.371**

**Храпко Т.А.**

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ДОПОМОГА ПІДЛІТКАМ ІЗ СПОТВОРЕНОЮ ВНУТРІШНЬОЮ КАРТИНОЮ ЗДОРОВ'Я**

*У статті розглянуто психологічну допомогу дітям із спотвореною внутрішньою картиною здоров'я, розкрито основні рівні організації цієї допомоги, виділено форми організації психологічної допомоги такі як психологічне консультування, корекція, психологічна підтримка або психологічний супровід.*

*Ключові слова: підліток, спотворена внутрішня картина здоров'я, психологічна допомога.*

Внутрішню картину здоров'я дитини розглядається як динамічна система, що включає в себе систему уявлень дитини про своє здоров'я, усвідомлення нею своїх фізичних і психічних можливостей, самооцінку здоров'я, а також суб'єктивне сприйняття й оцінку факторів, що впливають на здоров'я.

Внутрішня картина здоров'я (ВКЗ) формується у дитини в процесі соціалізації, виховання, але має й певні соматичні й індивідуально-природні детермінанти. Розвиток ВКЗ дитини здійснюється поетапно і у процесі її дорослішання переміщується усередину особистості, проявляючись у її поведінці. Змістовно-структурні характеристики внутрішньої картини здоров'я визначаються особливостями психологічного захисту особистості дитини.

У зв'язку з вищевикладеним метою статті є основні напрямки психологічної допомоги дитині із спотвореною внутрішньою картиною здоров'я.

Психологічну допомогу дітям із спотвореною внутрішньою картиною здоров'я ми розглядаємо як складну систему психолого-педагогічних впливів, спрямованих:

- на зміцнення соціальної позиції особистості дитини в родині й у колективі однолітків;
- на формування системи ціннісних установок і орієнтації;
- на розвиток Я-Концепції (самосвідомість, самооцінка, самовідношення);
- на пом'якшення емоційного дискомфорту і усунення вторинних особистісних реакцій, обумовлених емоційними порушеннями у зв'язку із спотворенням Я-Концепції;
- на формування емоційної стійкості і саморегуляції.

Складність і своєрідність ВКЗ у дитини і підлітка вимагає дотримання основних принципів психологічної допомоги. Це принцип індивідуального підходу до ВКЗ дитини з

урахуванням всіх факторів її формування: біологічного, індивідуально-типологічного, психологічного, соціально-психологічного й принцип комплексного підходу із залученням до психологічної допомоги педагогів, батьків, соціальних і медичних працівників.

Психологічна допомога містить у собі три основних рівні організації: загальний, приватний і спеціальний.

1. Загальний рівень психологічної допомоги включає:

- організацію життєдіяльності дитини в школі і у родині з урахуванням її психофізичних особливостей;
- регуляцію психофізичних і емоційних навантажень дитини відповідно до її віку і індивідуальних особливостей;
- просвітню роботу, спрямовану на знайомство дитини і підлітка із проблемами фізичного й психічного здоров'я.

2. Приватний рівень психологічної допомоги являє собою систему психологічних впливів, спрямованих на формування адекватного ставлення дитини до себе і свого здоров'я. Сюди входять:

- формування адекватного самосприйняття;
- розвиток самооцінного компонента особистості дитини або підлітка;
- розвиток самоповаги і адекватних способів міжособистісної взаємодії.

3. Спеціальний рівень психологічної допомоги спрямований на корекцію спотвореної внутрішньої картини здоров'я й включає наступні завдання:

- зміна батьківських установок і позицій стосовно здоров'я дитини;
- усунення вторинних особистісних реакцій, пов'язаних із спотворенням уявлення дитини про своє здоров'я;
- формування адекватних способів емоційного реагування на особливості здоров'я й розвиток продуктивних захисних механізмів.

Всі рівні психологічної допомоги взаємозв'язані і взаємозалежні один з одним.

Форми організації психологічної допомоги залежать від поставлених перед психологом завдань. Це може бути психологічне консультування, корекція, а в більш складних випадках - систематична психологічна підтримка або психологічний супровід.

У процесі психологічного консультування дітей із спотвореним ставленням до свого здоров'я необхідно враховувати складну структуру особливостей розвитку Я-Концепції дитини, характер зв'язків в його внутрішній картині здоров'я таких факторів, як соціальна ситуація розвитку, індивідуально-психологічні характеристики, особливості міжособистісного спілкування в родині і у соціумі. Психологічне консультування ми розглядаємо як один зі способів психологічного впливу, спрямований на гармонізацію особистісної структури дітей, зниження емоційного дискомфорту і нормалізацію міжособистісних відносин.

На перших етапах консультування психолог може зіткнутися з прихованим змістом скарг. Це нерідко обумовлено невідповідністю батьків до консультації. Психологові дуже важливо правильно порушити питання, щоб перевести прихований зміст батьківських скарг у явний.

Спотворення ВКЗ у дитини і підлітка нерідко обумовлено тривожністю. Інтенсивність тривожності залежить не тільки від ситуації, але і від особистісних факторів дитини, причому особистісні фактори можуть мати більш істотне значення, чим ситуаційні. Перевага особистісних факторів вказує на особистісну тривожність як особистісну рису дитини, що обумовлює готовність її до тривожних реакцій. У старшому віці тривожність проявляється як занепокоєння, щиросердечний дискомфорт.

Традиційно виділяються три типи проявів, пов'язаних з емоційною напругою в дитячому віці:

1) преневротичні (порушення сну, тіки, патологічні звички, нав'язливості, безпричинний плач);

2) вегетодистонічні (запаморочення, головні болі, серцебиття, задишка, непритомності та ін.);

3) соматичні (включають підвищену спрагу, булімію, блювоту після їжі, ожиріння, нестерпність до окремих видів їжі, епізодична шкірна сверблячка, неодноразово з'являються шкірні висипання й ін.).

Спотворення ВКЗ може бути обумовлено стресовими ситуаціями. Ступінь впливу стресової ситуації на дитину визначається такими факторами:

- особливості індивідуального досвіду дитини;
- її адаптаційні можливості, що включають не тільки психофізіологічний потенціал, але й індивідуальні особистісні реакції;
- характер і специфіка психологічного захисту.

У небагатьох дослідженнях закордонних і вітчизняних психологів підкреслюється детермінуюча роль деяких пролонгованих стресових факторів, що мають негативний вплив на ВКЗ дитини [1,2,3]. Це неадекватні методи виховання дитини, розлучення батьків, дисгармонійна родина, важкі умови навчання дитини, неприйняття колективом однолітків і ін.

Як згадувалося вище, на формування ВКЗ у дитини великий вплив мають ставлення батьків до їх здоров'я. Якщо батьки пред'являють до неї адекватні вимоги, то в дитини формується позитивний образ «Я». Якщо батьки не впевнені в стані здоров'я дитини, постійно побоюються виникнення захворювань, то це приводить до аналогічної позиції самої дитини. У неї формується ущербний образ власного «Я» і відповідне ставлення до свого здоров'я. Несприятливий психологічний клімат у родині і неадекватні стилі сімейного виховання сприяють формуванню у дитини стану безпорадності, емоційного дискомфорту.

Основне завдання конструктивного блоку психологічного консультування дітей із спотворенням ВКЗ - проектування консультативного процесу, відбір засобів і методів.

Головна задача організаційного блоку - навчити учасників консультування (діти-батьки) об'єктивізувати психотравмуючі ситуації і причини емоційного дискомфорту, а також активізувати роль кожного учасника консультування.

Особливу складність представляє консультування дітей і підлітків, причина спотворення ВКЗ яких криється у фобіях (страхах), в основі їх - глибоко схована тривожність. Сутність механізму формування фобій полягає в зсуві тривожності від первинної ситуації або об'єкта, що викликали занепокоєння, на іншу ситуацію або об'єкт. Психолог не повинен поспішно інтерпретувати внутрішні конфлікти дитини тільки на підставі її конкретної фобії. За однією й тією же фобією у різних дітей і їх батьків можуть ховатися різні конфлікти. В основі поведінки дитини з перевагою фобій лежить посилене прагнення уникнути тривоги, неусвідомлене бажання обійти конфлікт, що її породив. Тому дитина або підліток може спокійно говорити про свій страх, але внутрішні конфлікти, пов'язані із цим страхом, у неї не проявляються.

Основна мета комунікативного блоку - установлення оптимальних взаємин всіх учасників консультативного процесу, а також формування нових прийомів і способів їх спілкування і поведінки. Як згадувалося вище, спотворення ВКЗ у дитячому й підлітковому віці обумовлено стійкістю певних негативних емоційних станів. Ці стани детерміновані ранніми психічними переживаннями, взаєминами в родині, особливостями особистісного реагування дитини на екстремальну ситуацію. У зв'язку із цим при розробці психокорекційних технологій, які використовують у консультативному процесі, доцільно використовувати методи онтогенетичної орієнтації. Дані методи припускають повернення дитини і батьків до ранніх онтогенетичних етапів спілкування і поведінки. Можна використовувати також рольові ігри у сімейній групі (батько-дитина), зміст яких становили ранні дитячі спогади про щасливу і нещасливу пережиту ситуації. Дітям і

підліткам можна запропонувати обіграти ці ситуації в присутності батьків або зобразити їх у малюнках. Такі заняття сприяють усвідомленню, раціоналізації й творчій переробці наявних у дитини конфліктів. Досвід роботи показує, що у дітей з спотвореною ВКЗ толерантність до несприятливих взаємин з оточуючими обумовлена придушенням ворожості, агресивності, злості. Якщо звичайно озлобленість спонукає людей до припинення відносин, то дитина із спотвореною Я-Концепцією придушує агресію і продовжує відносини. Зовні така дитина здається цілком спокійною, адекватною, однак психолог не може не помітити її чутливість до будь-яких проявів озлобленості стосовно себе й до інших. Найважливіше завдання психолога - допомогти дитині хоча б частково виявити приховану озлобленість, усвідомити її, показати, як вона відбивається в її поведінці. Дитина в силу свого віку нездатна вербалізувати свої внутрішні переживання. Її необхідно навчати вербалізації своїх переживань за допомогою використання емоційних слів і прийомів фантазування, аналізу різних емоційних ситуацій у казках і розповідях. Такі прийоми деякою мірою допомагають дитині усвідомити емоційні проблеми і вербалізувати їх.

Оцінний блок пов'язаний з ефективністю психологічного консультування, що оцінюється за суб'єктивними параметрами, установлюваним на основі звітів батьків, лікарів і педагогів про емоційну поведінку дитини до і після консультування. Доцільно використовувати для оцінки кольороасоціативні методи, проєктивні опитування.

Звичайно, сам процес консультування не вичерпує всіх завдань, що стоять перед психологом у процесі психологічної допомоги дитині із спотвореною ВКЗ. Однак психологічне консультування - базова ланка в системі психологічної допомоги дітям і підліткам. Від ефективності його проведення в значній мірі залежить спрямованість і ефективність інших форм психологічної допомоги.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Исаев Д.Н. Психосоматическая медицина детского возраста, СПб.: Спец. литература, 1996. - 456с.

2. Мамайчук И.И. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии. - СПб.: Речь, 2006. - 400с.

3. Николаева В. В. Влияние хронической болезни на психику. — М.: Московский университет, 1987.- 168с.

**Шевцов С.М.**

### **ІГРОМАНІЯ ЯК СОЦІАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА**

Небезпека азартних ігор існує з давніх часів. В останні роки відмічається значне зростання кількості осіб, у яких виражений патологічний потяг до азартних ігор, що потребує спеціальної лікувально-реабілітаційної допомоги. Сьогодні залежність людей від азартних і комп'ютерних ігор з ознаками психічного розладу називають хворобою століття. На фоні урбанізації, зниження зв'язку з природою, положення свідомості молодого покоління комп'ютерними технологіями ігрової залежності буде зростати. Ця небезпека не менш поважна ніж наркотична або алкогольна залежність.

Ігроманія – хворобливий стан, який характеризується залежністю від гри та супроводжується емоційними розладами. На сьогоднішній день ігроманія внесена до списку Всесвітньої організації здоров'я як психічне захворювання. В основі захворювання полягають біологічні, патопсихологічні, нейрохімічні механізми, які приводять до особистої деградації, соціальної дезадаптації та інших форм патологічної залежності. Людина не може зупинитися, якщо «підсіла» на гру. Жертвою ігроманії може стати практично будь-яка людина. Люди, які страждають такою залежністю мають проблеми у спілкуванні з рідними та близькими, а також накопичують велику заборгованість. Це

завжди негативно впливає на їх життя, руйнує сім'ю, а також дає поштовх до проявів злочинності. Такі люди схильні до зловживання наркотиками, що є небезпекою для суспільства.

Ігроманія не відноситься до хімічних залежностей, але азарт та коливання настрою приводить людину до визначеною психоемоційного стану. При цьому в організмі людини у великих кількостях виробляються ендорфіли (власні «наркотики») та гормони стресу, серцево-судинна, м'язова і дихальна системи працюють з великою напругою, швидко виснажуючись сумісно з психікою. Сам гравець не може управитися з даною хворобою, тому потрібна допомога фахівців.

Кваліфікаційне лікування ігрової залежності проводиться досвідченими лікарями- психотерапевтами. Перше, що необхідно для лікування ігрової залежності – усвідомити цей факт. Частиною терапії є домовленість про повну відмову від азартних ігор, що підтримують рідні, позиція яких повинна бути жорсткою. При цьому важливо ізолювати ігромана від звичайного оточення. Спочатку у пацієнта починається, так звана, «ломка»: він стає дуже дратливим, неспокійним, аж до думки про самогубство. Психотерапевт проводить лікувальні сеанси і хворий визволяється від залежності. Ефективність лікування залежить від стану хворого, його бажаннявилікуватися. В результаті ігроман повинен прийти до розуміння, що в його житті більш нема місця для гри. Курс лікування повинен бути комплексним. Використовують лікувальні сні, рефлексотерапію, фізіотерапевтичні методи, кодування, нейролінгвістичні переконання, гіпнотичні стани та ін. У важких випадках захворювання призначають стаціонарне спостереження у спеціалізованих психосоматичних клініках.

Ігрову залежність, її профілактику та лікування продовжують вивчати лікарі усього світу. Соціальним педагогам та психологам необхідно проводити спец заняття у школах, розповідаючи про дану проблему підліткам та їх батькам.

**Михайлик В.Д., Михайлик С.В.**

## **БАГАТОГАЛУЗЕВІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**

Сипучі матеріали займають важливе місце як серед видів сировини так і серед готових продуктів промисловості і сільського господарства. Серед технологій обробки сипучих матеріалів. Найбільш розповсюджені дві: технологія з накладення на матеріал обертового руху та технологія псевдозрідження матеріалу, тобто переходу його в псевдокиплячий стан в підйомному потоці газу частіше за все повітря. На сьогодні техніка псевдо зрідження використовується для для реалізації більше ніж 50 різних технологічних процесів в системах « газ-тверде» або «газ-рідина-тверде тіло». Перша технологія з обертовим шаром оброблюваного матеріалу також застосовується часто, особливо для тих, котрі погано псевдо зріджуються, наприклад, крупнодисперсних, з діаметрами частинок більше 25-40 мм., або пиловидних та мілко дисперсних, для яких характерно пилові втрати матеріалу при його продувці.

І перша і друга технології – багатогалузеві, так, як використовуються в галузях народного господарства. Розглянемо конкретних приклад реалізації технології в фармацевтичній та харчовій (кондитерській) галузях. При цьому варто, на наш погляд, розглядати технологію отримання продукту, який потребує належного товарного вигляду. Як раз в цих двох галузях є така технологія, це нанесення покриття (капсулювання) на методичні препарати та дражування кондитерських виробів з одержанням драпувальних горіхів в шоколаді.

Технологія капсулювання гранульованих та зернистих матеріалів реалізується або в обертовій ємкості типу барабану, або в киплячому шарі. За обома варіантами технологічні схеми включають: робочу ємність апарату або у вигляді нахиленого обертового барабану, або камери киплячого шару, як правило, циліндричної

форми. В робочій ємкості встановлено пристрій для подачі розчину для капсулювання (дражування). До ємкості підводяться і відводяться тепле повітря та розчин для капсулювання. Технологічний секрет полягає в тому, що розчин і теплоносії подають диференційовано, так що усувається виникнення агломератів і комків продукту. Рекомендується також конкретний температурний режим подачі теплоносія, в деяких випадках – імпульсивний. В кожному варіанті є відповідні конструкції розподільчих пристроїв теплоносія, які також являються особливістю апарата.

Апарати обертового типу, як правило, працюють в режимі періодичної дії з одноразовим завантаженням матеріалу від 10 до 100 кг., а апарати киплячого шару можуть працювати і безперервно з постійним завантаженням і розвантаженням продукту. Відповідно їх продуктивність може змінюватись в широких межах. Переваги технології полягають у рівномірності капсулювання тобто високі якості продукту, та в ефективному використанні енергоресурсів за рахунок забезпечення інтенсивного тепло-і масо переносу. Технологія вибухонебезпечна, навіть якщо розчин для покриття містить органічні горючі розчинники. За рахунок усунення застоїних зон та агломератів зменшиться втрати продукту (брак).

Корисна модель відноситься до способів нанесення покриття на тверді лікарські таблетовані форми, а також на кондитерські драже, і може бути використана в хімічній, фармацевтичній та харчовій галузях промисловості.

Відомий спосіб нанесення покриття на тверді лікарські таблетки, який включає подачу розпилюваного розчину покриття та теплоносія – підігрітого повітря, в шар оброблюваного матеріалу, в дражевальному котлі (а.с.СРСР №406540, А61І 3/06, 1973., автори Михайлик В.Д. і Кабалдін Г.С.). Недоліком цього технічного рішення являються великі втрати теплоносія над шаром таблеток в котлі (барабані) через недостатнє занурення полімерного повітророзподільного накінецьника в шар таблеток.

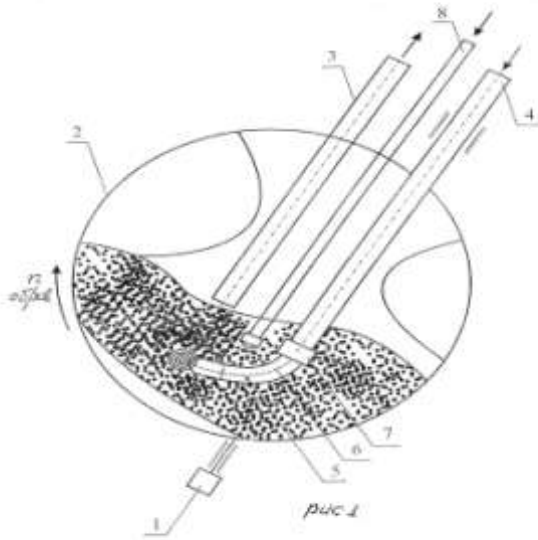
Більш близьким за технічною суттю являється відомий спосіб аналогічного призначення, який включає подачу розпилюваного розчину покриття та теплоносія – підігрітого повітря безпосередньо в шар оброблюваного матеріалу в дражевальному котлі, в малорухому зону шару, що рухається за траєкторії мінімального радіуса, при цьому температуру теплоносія періодично змінюють від 40-100<sup>0</sup>С до 18-25<sup>0</sup>С, шляхом почергової подачі гарячого та холодного повітря (а.с.СРСР №410789, А61І 3/06, від 25.06.71р., опубл.15.01.74., бюл.№2, автори Михайлик В.Д. та інші).

Цей винахід найбільш близький до запропонованого і прийнятий за прототип. Його недоліки полягають в складності технології через необхідність почергової зміни подачі гарячого та холодного повітря, а також в недостатньому використанні теплоенергії, через її втрати з гарячим повітрям, так як при цьому невідомий раціональний напрямок його подачі, з точки зору максимального теплообміну. В основу даної корисної моделі покладена задача розробки способу аналогічного призначення без вказаних недоліків.

Поставлена задача вирішується в розробленому способі нанесення покриття на тверді лікарські таблетовані форми, або на кондитерські драже, який включає подачу розпилюваного розчину покриття та теплоносія-підігрітого повітря безпосередньо в шар оброблюваного матеріалу в дражевальному котлі, в малорухому зону, що рухається за траєкторії мінімального радіуса, тим, що теплоносії подають з температурою 20-30<sup>0</sup>С, в напрямку обертів котла, наприклад, за годинниковою стрілкою.

На відміну від прототипу, згідно даної корисної моделі, теплоносії подають з температурою 20-30<sup>0</sup>С, в напрямку обертів котла, наприклад, за годинниковою стрілкою. Ці відзнаки забезпечують економію теплоенергії, так як теплоносії подають в напрямку обертів, і тому реалізується максимальний теплообмін в шарі таблеток чи драже. В результаті навіть при невисоких температурах 20-30<sup>0</sup>С сушка покриття йде інтенсивно, що дозволяє реалізувати технологію при кімнатних температурах повітря і зробити її

простішою, без почергової подачі гарячого повітря. Спосіб може бути реалізовано в пристрої, який схематично показано на рис.1.



Пристрій нанесення покриття на таблетовані форми складається з приводу 1 на валу якого розміщено пустотілий котел 2 в формі сфери з горловиною для завантаження матеріалу. В котлі 2 встановлений патрубок 3 для відсмоктування забрудненого повітря і патрубок 4 для подачі теплоносія. На вихідному кінці патрубка 4, розташованого в середині котла 2, встановлений загнутий перехідник 6 та накінецьник 5. Накінецьник 5 з'єднаний з патрубком 4 для подачі теплоносія за допомогою еластичної з'єднуючої манжети 7. Також в котлі 2 встановлена форсунка 8 для розпилу розчину покриття. Пристрій для нанесення покриття працює таким чином. В котел 2 засипається шар таблеток, який повинен бути покритий оболонкою. Привід 1 обертає котел 2 разом з шаром таблеток. Через форсунку 8 подають в мілко- дисперсному стані компоненти оболонки покриття. При необхідності вводять опудрюючу суміш у вигляді різних порошків. Через патрубок 4 подають теплоносій в котел з температурою 20-30<sup>0</sup>С, а через патрубок 3 його виводять із котла. Теплоносій (тепле повітря) поступає в накінецьник 5. Повітря подають в напрямку обертів котла (п об/хв.).

Попередні напрацювання показують можливість реалізації даного технічного рішення та його очікувану ефективність. При цьому в випадку нанесення шоколадного покриття на арахісові чи волоські горіхи, можливий варіант періодичної подачі порцій гарячого шоколаду ковшиком, а не його розпилюванням. Все це можливо в шарі котла, при вказаних відзнаках способу.

УДК 331.47:631

Добролюбова М.Ф., Абрамов Д.А.

### **К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ РАБОТНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА В ОТРАСЛИ»**

**Актуальность темы.** В настоящее время уровень профессиональной заболеваемости стал серьезной медико-социальной и экономической проблемой огромного масштаба. В стране ежегодно регистрируется от 5 до 8 тыс. профессиональных заболеваний. Государство несет значительные экономические убытки, связанные с возмещением утраты работоспособности, инвалидностью, лечением потерпевших в результате профессиональных заболеваний.



В Украине сформирована необходимая нормативно-правовая база для создания на предприятиях безопасных условий труда, которые способствовали бы сохранению жизни и здоровья работников. Закон Украины «Об обеспечении санитарного и эпидемиологического благополучия населения» гарантирует гражданам надлежащие условия труда [1].

Система выявления профессиональных заболеваний нуждается в совершенствовании. За последние годы система профилактической медицины на производстве, которая существовала раньше, была разрушена, количество врачей уменьшилось более чем в 10 раз, стало меньше здравпунктов на предприятиях, ухудшилось качество медицинской помощи работающим, не реализуются профилактические технологии по предупреждению производственно обусловленных и профессиональных заболеваний [2, с.6].

Для комплексного решения проблемы в сфере охраны труда, формирования современной безопасной и здоровой производственной среды, минимизации рисков производственного травматизма и профессиональных заболеваний Верховным Советом Украины был принят Закон Украины «Об утверждении Общегосударственной социальной программы улучшения состояния безопасности, гигиены труда и производственной среды на 2014-2018 годы» [3]. Но вопрос о профессиональных заболеваниях работников продолжает оставаться актуальным.

**Цель.** Проанализировать факторы производственной среды, оказывающие влияние на здоровье и работоспособность человека и наметить мероприятия для профилактики профессиональных заболеваний.

**Основное изложение.** Множество факторов производственной среды оказывают существенное влияние на состояние здоровья работников, хотя в каждом конкретном случае выделить это влияние и оценить «вклад» условий труда в уровень здоровья работающих не так просто. Тем более, что влияние производственной обстановки на организм человека, особенно сегодня, реализуется на фоне прогрессирующего ухудшения качества окружающей среды – загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды и продуктов питания, неправильного образа жизни, вредных привычек [6,7].

Около 23% человек работают в условиях, которые не соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Участились случаи выявления нескольких профессиональных заболеваний у одного работника [3,с.12].

На протяжении последних многих лет в динамике профессиональной заболеваемости в Украине отмечаются колебания. Статистические показатели, характеризующие профессиональную заболеваемость, существенно зависят от особенностей ее выявления (на ранних стадиях во время проведения периодических медицинских осмотров или в запущенных стадиях при активном обращении заболевших в медучреждения), сложностей процедурного характера при вынесении решений о связи заболеваний с условиями труда, от востребованности принятия решений заболевшим. В конечном итоге эти показатели не отражают истинную частоту и удельный вес профессиональных заболеваний в стране [6].

Значительный всплеск в 1993-1995 гг. профессиональной заболеваемости был связан с принятием Закона Украины «Об охране труда», давшего право потерпевшим на существенное материальное возмещение ущерба здоровью, и сменился к 2000 г. постепенным спадом в связи с прекращением выплат по регрессным искам за профзаболевание. Наблюдаемый с 2001 года рост количества профессиональных заболеваний совпадает с введением в действие Закона Украины «Об общеобязательном государственном социальном страховании от несчастного случая на производстве и профессионального заболевания, повлекших утрату трудоспособности».

Наряду с отмеченной тенденцией к росту профессиональной заболеваемости в последние годы отмечается значительное утяжеление первично выявляемой патологии, преобладание тяжелых форм хронических заболеваний [5,с.39].

Часто клинические проявления профессиональных болезней не имеют ярко выраженных специфических симптомов, и только сведения об условиях труда заболевшего позволяют установить принадлежность выявленной патологии к определенной категории болезней.

Общепринятая и единая классификация профессиональных болезней пока отсутствует. Наибольшее признание получила классификация, в основу которой положен этиологический принцип. На этой основе, например для сельскохозяйственного производства, выделено пять групп профессиональных заболеваний, вызываемых воздействием различных факторов: 1) заболевания, вызываемые воздействием химических производственных факторов, 2) пылевого фактора, 3) физических факторов, 4) действием биологических факторов, 5) перенапряжением отдельных органов и систем. Вне этой этиологической систематики находятся аллергические заболевания и новообразования профессиональной природы. Кроме описанных выше профессиональных заболеваний, у работников могут встречаться новообразования: опухоли кожи (гиперкератозы, эпителиомы, папилломы, рак; лейкокератозы); опухоли полости рта и органов дыхания; опухоли печени; рак желудка; лейкозы; опухоли мочевого пузыря; опухоли костей [7].

Обычно профессиональные заболевания развиваются на протяжении 7-10 лет. Если их диагностировать на ранней стадии, то проблема ограничивается временной потерей нетрудоспособности. В этом случае, после прохождения необходимого курса лечения, человек снова сможет вернуться на работу. Но часто болезни у работников выявляют на запущенной стадии, когда процессы разрушения здоровья приобретают необратимый характер, и человек может стать инвалидом.

**Выводы.** При изучении дисциплины «Охрана труда в отрасли» будущие руководители производства должны усвоить сведения о необходимости профилактики профессиональных заболеваний, об обязательном проведении мероприятий по охране труда: организации профилактических медицинских осмотров для раннего выявления профессиональной патологии, рациональном трудоустройстве работников с учётом конкретных условий труда, своевременном лечении и реабилитации. Вовремя подготовленные и проведенные мероприятия по охране труда дадут основание рассчитывать на сохранение здоровья трудящихся – основной части населения страны, которая обеспечивает материальные ресурсы государства.

Борьба с профессиональными заболеваниями находится на решающей стадии. Проблема профессиональных заболеваний касается всех. От этих заболеваний никто не защищен. Все признают, что профилактика более эффективна и обходится дешевле, чем лечение и реабилитация [4, с.50].

#### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24.02.1994 р. № 4004-12.
2. Организационный комитет. Девиз 2013 года – предупреждение профессиональных заболеваний. / Журнал «Охрана труда», № 4. – 2013 г. – С. 6-7.
3. Профилактика профессиональных заболеваний. Доклад МОТ ко Всемирному дню охраны труда – 2013./ Журнал «Охрана труда», № 6. – 2013 г. – С.11-19.
4. Кундиев Ю. Единый реестр – первый шаг к усовершенствованию контроля за состоянием профзаболеваний / Журнал «Охрана труда», № 8. – 2013 г. – С. 50
5. Журнал «Охрана труда», № 5. – 2005 г. – с. 39.
6. Экономический обзор управления статистики в АКР, 2012 г.
7. Виробнича санітарія у сільському господарстві. Навчальний посібник/ Барсуков М.П., Войналович О.В. , Кліценко Г.Г. Барсуков О.М., Кирдань В.Э. // К.: Основа, 2012. – 288 с.

## ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ»

*Статтю присвячено проблемі вдосконалення підготовки студентів з дисципліни «Цивільний захист».*

*Ключові слова: підготовка студентів, цивільний захист.*

На даному, дуже складному етапі існування та розвитку України, всім зрозуміло, що головна цінність суспільства – життя й здоров'я людини. В наш час пріоритетним завданням вищої школи є створення умов для формування у молоді культури здоров'я та безпеки поведінки в будь яких надзвичайних ситуаціях. Вирішуються ці завдання в процесі опанування у вищих навчальних закладах багатьох навчальних предметів, але визначальна роль належить курсу «Цивільний захист».

Зміст предмету дозволяє формувати відносно цілісну картину небезпек внутрішнього (особистісного) та оточуючого світу, забезпечувати розвиток необхідних складових індивідуальної захищеності людини.

З метою розширення шляхів вдосконалення навчально – виховного процесу з цивільного захисту розглянемо деякі навчальні технології, які можливо використовувати у вищої школі. Проведений аналіз сучасних технологій навчання показує, що в навчально – виховному процесі вищої школи домінують наступні педагогічні технології:

- традиційна (пасивна) освітня технологія, яка представлена пояснювально-ілюстративним навчанням, де домінують репродуктивні методи (розповідь, бесіда, пояснення);

- активні технології (програмоване, алгоритмізоване та комп'ютерне навчання);

- гуманістичні технології, які спрямовані на індивідуалізацію, організацію успіху в навчанні та забезпечення атмосфери психологічного комфорту особистості в навчальному процесі[2,7].

В останній час великої уваги набуває проблема активізації пізнавальної діяльності студентів у процесі вивчення будь яких дисциплін, в тому числі курсу «Цивільний захист», з використанням активних методів навчання та залучення їх до самостійної роботи.

В ході вивчення дисципліни «Цивільний захист» студенти засвоюють спеціальні знання з організації цивільного захисту на об'єктах господарської діяльності, методики прогнозування наслідків надзвичайних ситуацій, планування заходів з підвищення стійкості об'єктів господарської діяльності, реагування на надзвичайні ситуації та ліквідації їх наслідків [9].

Курс «Цивільний захист» спирається на знання студентів з психології, математики, фізики, хімії, біології, технічних дисциплін, соціально-економічних дисциплін, основ медицини тощо.

В наш час рейтингова система оцінювання є невід'ємною складовою робочої програми і передбачає визначення якості виконаної студентом як аудиторної так і самостійної роботи.

Питання організації самостійної роботи студентів у системі освіти постійно знаходяться в сфері інтересів дослідників[4,8]. Протягом багатьох років навкруги цієї проблеми виникають наукові суперечки, в результаті яких народжуються різноманітні погляди і формуються методичні та методологічні позиції. Ці погляди не мають антагоністичного характеру, а відображають просто різні точки зору, які в цілому ряді випадків відрізняються одна від одної не принциповими якісними характеристиками. Основним методом самостійної роботи студентів є робота з літературою та іншими сучасними джерелами.

На підставі вивчення літературних джерел [1-8] ми пропонуємо наступну організацію та технологію для самостійного вивчення дисципліни «Цивільний захист». Розглянемо це на прикладі теми «Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС».

*Стисла характеристика змісту для опанування студентами під час самостійної роботи:* Характеристика зон небезпечних геологічних процесів і явищ. Визначення показників, що характеризують ушкодження будівель, споруд та обсяги завалів у зонах НС, спричинених природними чинниками фізичного походження.

Характеристика зон затоплень, які виникають під час руйнування підпірних споруд (греблі) водосховищ. Визначення параметрів, характеру руху хвилі прориву при повному руйнуванні підпірних споруд водосховища. Розрахунок хвилі прориву при частковому руйнуванні греблі.

Розв'язання типових завдань з оцінки обстановки при затопленнях.

Заходи з мінімізації небезпечних наслідків, які запроваджуються завчасно та у разі загрози затоплення. Заходи щодо захисту населення при катастрофічних затопленнях.

Розрахунок сил і засобів при затопленні (підтопленні) населених пунктів.

*Рекомендована література:* [1-6, Internet-джерела].

Під час опрацювання літератури рекомендується вести конспект, що допоможе закріпленню і систематизації отриманих знань.

*Контрольні питання для перевірки знань і навичок студентів:*

- Аварії гідротехнічних споруд. Основні поняття: гідродинамічний небезпечний об'єкт, гідродинамічна аварія, зона ураження (зона затоплення).

- Оцінка обстановки при аваріях на гідротехнічних спорудах. Головні параметри хвилі прориву, їх прогнозування.

- Захист населення при катастрофічному затопленні. Рекомендації для населення.

- Стійкість роботи промислового об'єкту у НС.

- Фактори, що впливають на стійкість роботи об'єкта економіки у НС.

- Організація та порядок проведення дослідження з оцінки стійкості.

- Основні заходи, що використовують для підвищення стійкості.

*Для закріплення знань і навичок студентів, набутих самостійно ми пропонуємо виконати тестові завдання, наприклад:*

1. Яка з названих ознак належить до сильних руйнувань при оцінці інженерної обстановки?

- а) відновлення можливе шляхом поточного ремонту;
- б) відновлення можливе шляхом капітального ремонту;
- в) відновлення можливе шляхом нового будівництва.

2. Яка з ознак належить до середніх руйнувань при оцінці інженерної обстановки?

- а) збитки складають від 10 до 30% балансової вартості об'єкта;
- б) збитки складають більше 70% балансової вартості об'єкта;
- в) збитки складають до 10% балансової вартості об'єкта.

3. Третій етап оцінки пожежної обстановки передбачає заходи, спрямовані на:

- а) попередження виникнення пожежі;
- б) локалізацію і ліквідацію пожежі;
- в) встановлення загиблих і уражених людей, визначення матеріальних збитків.

4. Оповіщення і інформування, як спосіб захисту населення в надзвичайних ситуаціях, досягається:

а) завчасним створенням і підтриманням у постійній готовності до застосування систем оповіщення і інформування населення і керівників про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій;

б) навчанням населення вмінню діяти в надзвичайних ситуаціях;

в) збором і аналізом інформації про надзвичайні ситуації.

5. До способів захисту населення в надзвичайних ситуаціях належить:

- а) дотримання правил техніки безпеки;
- б) дотримання вимог охорони праці;
- в) інженерний захист.

Та інші тестові завдання.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Безпека життєдіяльності (забезпечення соціальної, техногенної та природної безпеки): навч. посібн. / В.В.Бегун, І.М.Науменко.- К.: Освіта, 2004.- 328 с.
2. Гончарук В.Є., Качан С.І., Орел С.М., Пуцило В.І., Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях: навчальний посібник / Гончарук В.Є., Качан С.І., Орел С.М., Пуцило В.І. – Львів: Львівська політехніка, 2004.-136с.
3. Майстрюков Б.С. Безопасность в надзвичайних ситуаціях / Б.С.Майстрюков .- М: Академия, 2003.-336 с.
4. Михайлюк В.О., Цивільна безпека: навч. посібник / В.О.Михайлюк, Б.Д. Халмурадов . – К: Центр учбової літератури, 2008.– 158 с.
5. Русаловський А.В. Цивільний захист: навч. посібн. / А.В. Русаловський , В.Н. Вендичанський. -К.: АМУ, 2008, -250с.
6. Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: підручник / М.І. Стеблюк . – К: Знання-Прес, 2007.– 487 с.

### Internet-джерела

1. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи <http://www.mns.gov.ua/>.
2. Новини про поточні події у світі, в т. ч. про надзвичайні ситуації <http://www.100top.ru/news/> (російською мовою).
3. Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру <http://chronicl.chat.ru/>.

Як показав власний досвід викладання дисципліни «Цивільний захист», запропонована нами організація та технологія самостійної роботи студентів дозволяє більш ефективно опанувати навчальним матеріалом і таким чином вирішувати головне завдання сучасності - формування у молоді культури здоров'я та безпеки життя.

### Література:

1. Безпека життєдіяльності: навчальний посібник / В.В. Березуцький, Л.А. Васьковець, Н.П. Вершиніна Н.П. та ін.; за ред. проф. В. В. Березуцького. — Х.: Факт, 2005. — 384 с.
2. Бондар В. І. Дидактика: ефективні технології навчання студентів / В.І.Бондар. – К.: Вересень, 1996. - 129с.
3. Васійчук В.О. Основи цивільного захисту. Навч. посібник / В.О.Васійчук, В.Є. Гончарук, С.І. Качан, С.М. Мохняк. – Львів: Видавництво «Львівська політехніка», 2010.- 384 с.
4. Козаков, В.А. Самостійна робота студентів та її інформаційно-методичне забезпечення: навч. посібник / В.А. Козаков; за заг. ред. В.А. Козакова. – К.: Вища школа, 1990. – 248 с.
5. Кулалаєва Н.В. Культура безпеки людства. Монографія / Н.В. Кулалаєва, В.О. Михайлюк. – Миколаїв: НУК, 2011. – 376 с.
6. Михайлюк В.О. Цивільна безпека: навч. посібник / В.О. Михайлюк, Б.Д. Халмурадов. – К: Центр учбової літератури, 2008.– 158 с.
7. Педагогічні технології. Досвід. Практика: Довідник / Ред. кол. П.І. Матвієнко, С.А. Клепко та ін. – Полтава: ПОІПО, 1999. – 96 с.
8. Самостійна робота студентів: навч. посібник / В.І. Євдокимов; за заг. ред. В.І. Євдокимова; ХДУ ім. Г.С. Сковороди. – Х. Вид-во ХДУ, 2004. – 140 с.

9. Типова навчальна програма нормативної дисципліни «Цивільний захист». Для вищих навчальних закладів, для всіх спеціальностей за освітньо-кваліфікаційними рівнями «спеціаліст», «магістр». –Київ, 2011р.- 26 с.

УДК 378.094.371.388

Ваврищук І. С., Храпко Т.А.

## ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ ЛЮДИНИ В НАТОВПІ

*Статтю присвячено аналізуванню рольової структури натовпу, його формуванню та виділенню психологічних особливостей поведінки людини в натовпі.*

*Ключові слова: натовп, місця появи натовпу, рольова структура натовпу, поведінка людини в натовпі.*

До числа великих, але слабо організованих спільнот відноситься натовп. Існують різні визначення натовпу. З психологічної точки зору натовп – це зібрання людей, що володіють певними рисами, відмінними від тих, які характеризують окремих індивідів, що входять до складу цього зібрання.

Як відомо, термін «натовп» є багатозначним і вживається при описі явищ і процесів, вельми далеких один від одного за своєю природою. Наявність натовпу завжди орієнтує на присутність певної спільноти; якомусь зв'язку між людьми, яка може бути і другорядної, і тимчасовою, і випадковою.

Натовп – це відносно короткочасне, слабоорганізоване і безструктурне скупчення (збіговисько) безлічі, пов'язане між собою загальним емоційним станом, усвідомлюваною або неусвідомлюваною метою і володіє величезною силою впливу на суспільство і його життя, здатне в одну мить дезорганізувати їх поведінку і діяльність.

Г. Тард визначає, що натовп – це купа різнорідних, незнайомих між собою елементів. Характерна риса натовпу – це її раптова організація. У ній немає ніякого попереднього прагнення до спільної мети. Між тим серед розмаїття її рухів спостерігається деяка доцільність у вчинках і прагненнях [1].

Інші науковці, такі як Я. Щепанський, акцентуючи насамперед соціологічні ознаки, вважав, що натовп в першу чергу представляє собою «тимчасове скупчення великої кількості людей на території, що допускає безпосередній контакт, спонтанно реагуючих на одні й ті ж стимули подібним або ідентичним чином».

А Поршнев Б. Ф. писав: «Натовп – це іноді цілком випадкове велике скупчення людей. Між ними може не бути ніяких внутрішніх зв'язків, і вони стають спільністю лише тією мірою, якою охоплені однаково негативною, руйнівною емоцією по відношенню до будь-яких осіб, звичаїв, подій.»[2].

Дослідники вважають, що є типові життєві ситуації, в яких легко утворюються численні скупчення людей (натовпу). До них належать такі:

- 1) стихійні лиха (землетрус, виверження вулкана, великі повені);
- 2) очікування громадського транспорту в транспортних вузлах (на вокзалах, в метро і т. д.);
- 3) масові видовища (спортивні матчі, естрадні концерти і т. п.);
- 4) політичні акції (демонстрації, мітинги, страйки),
- 5) місця масових святкувань і відпочинку (стадіони, площі та вулиці міст, приміщення та майданчики для великих дискотек тощо).[3]

Натовп має свою рольову структуру. Виділяють такі основні ролі в натовпі:

- 1) організатори масових ексцесів - фізичні особи, які найчастіше належать до якоїсь організації або діють за її вказівкою. Вони проводять підготовчу роботу по створенню натовпу;

2) призвідники - це особи, які претендують на завоювання лідируючого положення, які розгортають активну діяльність, направляють дії учасників, розподіляють ролі, поширюють провокаційні чутки і т. д.;

3) підбурювач - це фізична особа, завдання якого полягає в тому, щоб спровокувати, розв'язати конфлікт;

4) активні учасники - особи, які входять до складу, т. н. «Ядра» натовпу, що утворюють її ударну групу;

5) конфліктні особистості - особи, які прагнуть в анонімній обстановці звести рахунки з особами, що перебувають з ними в конфлікті, розрядити емоційну напругу. У числі таких особистостей чимало психопатичних осіб, наркоманів;

6) ті, що сумлінно помиляються - фізичні особи, які є безпосередніми учасниками ексцесів, в результаті помилкового сприйняття причин сформованої обстановки, помилкового розуміння принципу справедливості чи під впливом чуток;

7) емоційно нестійкі особистості, які ідентифікують свої вчинки із загальним напрямком дій учасників. Для них властива підвищена сугестивність, заразність загальним настроєм;

8) ті, що цікавляться- люди, які спостерігають зі сторони і не втручається в хід подій, але своєю присутністю підсилюють емоційне збудження інших учасників.

За характером поведінки людей натовп поділяють на:

1) простий - це скупчення осіб, що утворюється на основі бажання отримати інформацію про несподіваній пригоді, що виникла, свідком якого вони стали (дорожня аварія, пожежа, бійка і т. п.);

2) експресивний - формується з людей, що спільно виражають сильні почуття (радості, горя, гніву, обурення, протест і т. п.). Такий натовп може складатися з прихильників рок-музикантів, естрадних зірок на їх концертах, з числа глядачів, присутніх на спортивних змаганнях, з любителів гострих відчуттів, що виникають під впливом азартних ігор, наркотиків;

3) конвенціональний - формується на основі інтересу до яких-небудь задалегідь оголошенх масових розваг, видовищу. Конвенціональний натовп зазвичай складають вболівальники на стадіоні, які є не просто любителями спорту, а особами, котрі відчувають почуття прихильності до якоїсь із команд. Такий натовп здатна лише тимчасово слідувати нормам поведінки;

4) діючий натовп - здійснює дії щодо конкретного об'єкта. [4]

Відомо, що людина в натовпі і поза ним веде себе по-різному. Людина, піддана впливу натовпу, змінює свою поведінку, яка характеризується наступними ознаками:

1) знижений самоконтроль;

2) втрата індивідуальності і єднання людини з натовпом;

3) бездуховність - прибравши колективну душу, людина ніби втрачає свою;

4) інстинктивність - переважання інстинктивних бажань над волею, чому неабиякою мірою сприяє анонімність і безвідповідальність індивіда в натовпі. Спостерігається соціальна деградація особистості;

5) анонімність - індивідуальність людини губиться в «безликій масі», людина ніби постійно перебуває в натовпі безіменним.;

6) безвідповідальність - втрата відчуття відповідальності, що є стримуючим початком для індивіда;

7) нездатність утримувати увагу на одному і тому ж об'єкті і легке переключення уваги;

8) зниження інтелектуальних якостей особистості - натовп як би зрівнює інтелект всіх вхідних в неї особистостей взятих поза натовпу;

9) не критичне мислення - сприйнята інформація і власна поведінку індивіда оцінюються їм за заниженими нормам;

10) несвідомість - в натовпі відбувається розчинення свідомої особистості. Людина натовпу діє, не усвідомлюючи справжніх мотивів небезпеки, жорстокості своїх дій;

12) підвищена сугестивність;

13) підвищена активність;

14) почуття всемогутності і нездоланної сили, також сприяє тому, що індивід піддається прихованим інстинктам;

15) непередбачуваність, нетиповість, незвичайність поведінки;

16) стан людини в натовпі близько до гіпнотичного трансу;

17) невмотивованість поведінки - індивід дуже легко приносить в жертву свої особисті інтереси інтересам натовпу;

18) підвищена емоційність сприйняття всього, що людина бачить і чує навколо себе. Однак, людина не помічає відтінків, він сприймає всі враження в цілому і не знає ніяких переходів.[5]

Отже, на основі цього всього, можна зробити висновок, що натовп - це тимчасове об'єднання великої кількості людей, що мають безпосередній контакт між собою та майже ідентично реагують на певні стимули. Вивчення цього явища є актуальним на сьогодні. Феномен натовпу приваблює великий інтерес вчених і практиків, натовп буває надзвичайно небезпечним, причому як для оточуючих, так і для самих людей в натовпі.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1) Лебон Г., Тард Г. Психологія натовпу. Думки і натовп / М.: Інститут психології РАН, 1998.- 413 с.

2) Ольшанський Д. В. Психологія мас / М., 2001.- 243с.

3) Соціальна психологія. Навчальний посібник. / Відп. Ред. А. Л Журавльов. М: ПЕР СЕ, 2002. - 351с.

4) Хевеші М. А. Натовп, маси, політика. Історико-філософський нарис. / М.: Російська Академія Наук. Інститут філософії, 2001.-110 с.

5) Горбунова М.Ю. Соціальна психологія / М.: Вид-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2006. - 223 с.

**УДК 378.094.371.388**

**Краснобаєва О.С., Храпко Т.А.**

### **НАТОВП ЯК СОЦІАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА**

*Статтю присвячено обґрунтуванню поняття натовпу, виділенню основних властивостей та видів натовпу.*

*Ключові слова: натовп, властивості натовпу, види натовпу*

Інтерес до такого питання як поведінка натовпу став знову актуальним в Україні мабуть після всім відомих подій у Києві, тому вивчення цього питання є актуальним і має місце для розгляду.

Натовп - безструктурне скупчення людей, позбавлених ясно усвідомлюваної спільності цілей, але взаємно пов'язаних подібністю емоційного стану і спільним об'єктом уваги.[1]

Аналіз літературних джерел досліджень натовпу показав, що перші наукові статті з даної проблеми з'явилися наприкінці 19 століття і пов'язані з таким дослідником як Г. Лебон.

Основна думка робіт Лебона полягає в тому, що люди в натовпі зазнають радикальної трансформації, втрачають самоконтроль і індивідуальність і починають підкорятися примітивному ірраціональному «закону психічної єдності натовпу» або «колективному розуму». «Ким би не були індивіди, - пише він, - що складають натовп, як би не були вони схожі або не схожі своїм способом життя, своїми характерами, заняттями



або розумом, факт перетворення їх у натовп ставить їх у владу свого роду колективного розуму, який змушує їх відчувати, думати і діяти таким чином, який цілком різниться від їх дій, почуттів і того, як кожен індивід відчував би, думав і діяв, якби знаходився на самоті» [2, с. 27].

Лебон також першим виділив три основні властивості натовпу:

1. Анонімність - відчуття анонімності як би позбавляє людину відповідальності і одночасно додає впевненості.

2. Зараження - Лебон зазначав що в натовпі дуже швидко поширюється одне загальне настрої, люди як би заражаються один від одного.

3. Навіюваність - люди в натовпі більш схильні до навіювання, ніж поодиноці, натовп на думку Лебона легше спровокувати на будь яку дію ніж окрему людину.

За ступенем активності Журавльов А.Л. [3] виділяє три види натовпів: пасивні, активні й агресивні.

Пасивний натовп це спокійна юрба, наприклад люди розглядають пам'ятник архітектури.

В активному натовпі присутній деякий рівень емоційного збудження. У цьому натовпі люди вже готові активно діяти.

Агресивний натовп - це натовп, в якому більшість людей переживають агресивні емоції.

Проявив увагу до питання натовпу і знаменитий Фрейд, він розглядав поведінку натовпу в рамках своєї психоаналітичної концепції. Фрейд для пояснення поведінки натовпу використовував основне поняття своєї концепції - лібідо. Фрейд говорив про те, що в натовпі енергію лібідо люди спрямовують на лідера, відмовляються від свого супер-его і передають його функції лідеру.

Біхевіористи, такі як Дж. Доллард і Н.Міллер вперше відзначили зв'язок між фрустрацією і агресивністю натовпу [4].

Можна навести приклад поведінки натовпу. Ситуація така: біля магазину зібрався натовп в очікуванні святкового розпродажу. Магазин обіцяли відчинити, наприклад, о 7:00 вечора, але не відчинили. Тут десь чути дитячий плач, якийсь чоловік хоче вийти з натовпу, припустимо це плаче його дитина. Люди, що стоять позаду нього не пускають його, щоб не втратити чергу, а навпаки починають рухатися вперед. Чоловіка як би зносить з ніг такий потік людей, він падає і боляче вдаряється, але йому ніхто не допомагає, так як більшість людей в натовпі агресивно налаштовані. Ми можемо припускати що натовп був агресивним із за того що магазин не відчинили вчасно - яскравий приклад фрустрації.

Отже, поведінка натовпу може бути небезпечною для життя і здоров'я людей, особливо якщо це агресивний натовп.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Р.Мокшанцев, А. Мокшанцева. Соціальна психологія. Навчальний посібник для ВНЗ. Інфа - М, 2001.

2. Лебон Г. Психологія натовпів. М., 1998.

3. Журавльов А.Л. Соціальна психологія. Навчальний посібник для вузів. М.2002.

4. Доллард І.Л. Фрустрація і агресія. 1939.

**Матюхіна Г.Ю., Храпко Т.А.**

#### **ПРОПЕДЕВТИКА ЗЛОВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЮ В ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ**

*В статті виділено фактори ініціації вживання алкоголю, запропоновано пропедевтичні умови по запобігання алкоголізму в юнацькому віці.*

*Ключові слова: юнацькій вік, алкоголізм, пропедевтична робота, девіантна поведінка.*

Відхід від реальності шляхом зміни психічного стану може здійснюватися різними способами. Життя кожної людини може бути пов'язана з бажанням змінити свій психічний стан. Наприклад, позбутися від гноблення, "скинути" втому, відволіктися від неприємних роздумів. Для досягнення цієї мети людина використовує індивідуальні підходи, які поступово стають звичками, стереотипами поведінки, спрямовані на отримання задоволення. Задоволення є генетично первинною формою позитивних емоцій. В підлітковому віці передбачення і передчуття радості само по собі є задоволенням. Не менш значущим є отримання задоволення від процесу вживання психоактивних речовин, ритуалів, комунікації. Елементи адиктивної поведінки властиві будь-якій людині, яка йде від реальності шляхом зміни свого стану.

Тому метою нашої статті є аналіз факторів, що зумовлюють зловживання алкоголю в юнацькому віці та виділення пропедевтичних умов по запобіганню алкоголізму.

Зловживання алкоголем є одним з типів девіантної поведінки (залежної поведінки) з формуванням прагнення уникати реальності шляхом штучної зміни свого психічного стану за допомогою прийому деяких речовин або постійною фіксацією.

Достовірно доведено вченими, що для підлітків характерно порівняно раннє прилучення до алкоголю і найбільш рідкісне вживання міцних спиртних напоїв. Етнічна самоідентифікація відбиває інтеграцію підлітка з певною культурною спільністю, а звідси впливає паттернізація вживання алкоголю на основі культурних норм. Встановлено, що етнічна приналежність впливає на характеристики вживання алкоголю, але не впливає на формування раннього алкоголізму у підлітків. Це свідчить про переважний вплив саме культуральних норм, порівняно з генетичною предрисповицією, на підліткову алкоголізацію в популяції.[2]

У багатьох культурах вживання алкоголю носить символічний характер. При зловживанні розвивається особливе ставлення, що виявляється в наявності свержцінної ідеї щодо його дії. Людина починає ставитися до спиртного як до засобу контролю над своїм емоційним станом. Адже, психологічна залежність від алкоголю будується на фіксації відчуття, що алкоголь викликає певний бажаний ефект. Ефекти вживання спиртного багатобічні, а їх виділення носить спрощений і умовний характер. Кожен ефект є універсальним. До диференційованих ефектів алкоголю відносять: підвищення настрою, розслаблення, кайф-ефект, стимуляцію уваги, відхід у сферу мрій, відрив від реальності, відчуженість. Для підлітків характерно незнання ефектів дії багатьох психоактивних речовин. Для них характерні загальні недиференційовані очікування задоволення - "кайфу", які допоможуть відчутти себе дорослими, лідерами серед однолітків.

Виділяють декілька факторів, котрі ініціюють вживання алкоголю:

- Соціальні чинники. Найбільш істотну роль в ініціації вживання алкоголю підлітками відіграє рівень освіти, ставлення до алкоголю в даному співтоваристві, сім'я і найближче соціальне оточення.

- Біологічний фактор. Існує генетична схильність до алкоголю. Це доводять дослідження, проведені на близнюках, які вирости в різних сім'ях. Існує категорія людей, які можуть вживати набагато більше міцних напоїв, ніж інші. Саме вони ризикують потрапити в залежність від алкоголю. До групи ризику потрапляють і активні, імпульсивні, товариські підлітки, які відчувають потребу в гострих відчуттях, розмаїтті, нових враженнях, якщо вони виховуються в обстановці асоціальності і зловживання алкоголем. Якщо ж виховання проходить в обстановці нетерпимості до алкоголю, фантазії підлітків і спрага пригод реалізуються прийнятними суспільством способами.

- Етнічний фактор. Для підлітків, котрі ідентифікують себе з представниками більшості місцевої етнічної групи, алкоголізація є в основному реакцією подолання психоемоційного стресу, причому звикання відбувається в досить ранньому віці. [3]

- Фактор кризи ідентичності. Вживання алкоголю може тимчасово послаблювати емоційні стреси, які супроводжують кризу ідентичності, тому такий спосіб вирішення труднощів найчастіше і використовують [6].

Отже, можна зробити висновок, що будь-яка алкогольна речовина відбиває проєкцію психологічного очікування, актуальних потреб і мотивів на психофізіологічний фон сп'яніння. Створюється внутрішня картина, яка пояснюється результатом дії напою, що робить його психологічно більш привабливим. Але рання пристрасть до спиртного відображається такими наслідками, як відсталість у своєму фізичному розвитку, нерідкі захворювання життєво важливих органів, нервової системи, можливий розвиток епілептичної хвороби. Підлітки, котрі вживають спиртні напої, частіше, ніж їх однолітки, хворіють інфекційними захворюваннями, важче їх переносять. Це пов'язано зі змінами в крові під впливом алкоголю, в першу чергу, на лейкоцити. Білі кров'яні тільця позбавляються здатності боротися з хвороботворними мікробами. Порушення саморегуляції сприяє правопорушенням, безладних статевих зв'язків і, як наслідок, захворювань, що передаються статевим шляхом. Задля того щоб уникнути та перешкодити звиканню до алкогольних напоїв існує наука пропедевтика, як концептуальна основа профілактики та корекції девіантної поведінки учнівської молоді, що передбачає цілісне системне використання соціально- психологічних і педагогічних засобів та технологій, спрямованих на своєчасне виявлення та реалізацію комплексних програм профілактики, корекцію ненормативної активності, яка дозволяє оптимізувати сукупні умови прояву конструктивних способів самореалізації та переведення учнів з поведінкою, що відхиляється на оптимальні траєкторії особистісного розвитку.

Ресурсом розвитку системи пропедевтики є активне запозичення та адаптація трьох груп технологій:

- Психотерапевтичних практик (емпаку, кларифікації, майєвтики, інтерпретації), єдиною методологічною базою котра виступає «діяльнісною» є позиція педагога, його співпереживання, а педагогічний процес стає «синергійною» реальністю, активною взаємодією двох суб'єктів: педагога і учня;

- Засоби і методи оптимізації процесу соціалізації, інкультурації та самореалізації особистості, напрацьованих в рамках теорії та методики соціально-культурної діяльності;

- Освітні впливи на свідомість і поведінку, віпрацьованих у сфері професійного навчання, зокрема технологій, формування нормативного відношення особистості до різного роду об'єктів, явищ - такі як категоризація, референтація, символізація, проблематизація.[2].

Також, Вам необхідно скоротити час, який проводите в оточенні п'яних людей, уникати ті місця і компанії, в якій вам зазвичай доводиться випивати. Якщо у вашій родині вже хтось страждав алкоголізмом, то намагайтеся утриматися від прийому алкоголю. Потрібно відмовитися від шкідливих звичок, особливо якщо перша за собою тягне наступну.

А найголовнішим є те, що не слід шукати в алкоголі засіб відходу від своїх проблем. Адже якщо у вас є труднощі, то ви просто можете поговорити з родичем, другом, або ж з лікарем, якому ви довіряєте.

Отже, пропедевтична робота по запобіганню зловживання алкоголю покладається на взаємопов'язану співпрацю батьків, вчителів, психологів та інших фахівців з даного напрямку.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Буркин М.М., Горанская С.В. Пьянство и алкоголизм. // Введение в наркологию. Петрозаводск: Карелия, 1999. – 214 с.

2. Гишинский Я., Гурвич И., Русакова М., Симпура Ю., Хлопушин Р. Девиантность подростков: Теория, методология, эмпирическая реальность. – СПб.: Медицинская пресса, 2001. – 200 с.

3. Гишинский Я. И. Социология девиантного поведения как специальная социологическая теория // Социологические исследования. – 1999. – №4.
4. Короленко Ц.П., Дмитриева Н.В. Социодинамическая психиатрия. - М.: “Академический проект”, 2000, 339- 340 с.
5. Курек Н. С. Нарушения психической активности и злоупотребление психоактивными веществами в подростковом возрасте. – СПб.: Алетейя, 2001.- 119 с.
6. Хьел Л., Зинглер Д. Теории личности. СПб.: Питер, 1998, - 245 с.

УДК 378.094

Рубан Н.О., Храпко Т.А.

### ЗАБОБОНИ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА НЕАДЕКВАТНОЇ ПОВЕДІНКИ ЛЮДИНИ

*В статті розглянуто виявлення причин неадекватної поведінки людини на тлі віри в забобони.*

*Ключові слова: забобони, поведінка, марновірство, закон Джонсона, закон Мерфі.*

Чорна кішка, розбите дзеркало, порожнє відро - одні з тих прикмет і забобонів в які так часто вірять люди. Знайомлячись з ними можна помітити, що вони ніби передбачають долю людини і стають допоміжними засобами в нашому житті. В свою чергу студенти вірять: квиток потрібно брати лівою рукою - витягнеш хороший; перед тим як іде людина здавати, всі товариші по іспиту повинні поцілувати його в ніс на щастя.

Змінюється не везіння, а поведінку. Забобон представляє собою віру в будь-які надприродні потойбічні сили. Містить допущення, часто неусвідомлене, що від цих сил можна знайти захист або досягти з ними прийнятної для людини компромісу. Як правило, проявляє себе на поведінковому рівні. Особливе місце займають прикмети: певним подіям приписується прогностичне значення.

Поведінка [4] - здатність змінювати свої дії під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів, поведінка має величезне пристосувальне значення, дозволяючи уникати негативних факторів навколишнього середовища.

Поняття «марновірство», і віднесення того чи іншого подання або ритуалу до забобонів багато в чому суб'єктивно, і залежить як від світогляду людини, так і від рівня освіти і етнокультурного середовища. Як правило, до забобонів відносять уявлення, що зв'язують між собою предмети і явища, між якими неможливо встановити об'єктивного зв'язку (так, наприклад, складно встановити зв'язок між удачею і числом 13, враховуючи умовний характер будь-якого порядкового рахунку).

Найчастіше забобони використовуються як механізм захисту. Психологічна специфіка виняткової стійкості марновірств пов'язана з тим, що випадки їх підтвердження (які при достатній масовості можуть відбуватися просто в силу випадкових збігів) міцно фіксуються, а факти явної помилковості (яких, насправді, більшість) витісняються. Подібне пояснення виникнення забобонів з точки зору психології було вперше запропоновано Б. Ф. Скіннером [1]. В результаті людина встановлює неправдиву зв'язок між своїми діями і деяким незалежним від них подією, яка починає вважатися наслідком своїх дій. Скіннер експериментально змоделивав виникнення забобонного поведінки і, крім того, показав, що забобонне поведінка може бути притаманне не тільки людям, а й тваринам. Також виникнення забобонів пов'язано з ефектом Розенталя (Пігмаліона) (психологічний феномен, що полягає в тому, що очікування особистістю реалізації пророцтва багато в чому визначають характер її дій та інтерпретацію реакцій оточуючих, що й провокує самоздійснення пророцтва. Це один з факторів, що загрожують внутрішньої валідності. Може проявитися на будь-якій стадії дослідження і в будь-якій науці: і при проведенні процедури експерименту, і при обробці результатів, і при

інтерпретації результатів дослідження, і т. д.) і хоторнским ефектом (це умови, в яких новизна, інтерес до експерименту або підвищена увага до даного питання призводять до спотвореного, часто дуже сприятливого результату.). Забобони є мемом.

Основні причини виникнення забобонів[2]:

- \* Бажання зазирнути в найближче майбутнє,
- \* Уникнути несприятливих ситуацій,
- \* Втішити людини,
- \* Бажання підказати людині правильна поведінка: або за допомогою страху негативних наслідків або поманивши позитивними наслідками;
- \* Зміст прикмети або те, що її помітили, може корелювати з дійсними закономірностями, які занадто складно підтвердити науково;

Ці причини і особливості психіки сприяють поширенню забобонів, особливо в екстремальних обставинах.

Більшість забобонів мають глибокі історичні корені, частина ставляться до давніх релігійних вірувань [3].

1. Не можна нічого робити в п'ятницю, 13-е.

Віра в жахливий день - п'ятницю 13-е - імовірно з'явилася з вільного трактування Старого завіту. Нібито саме в цей день Каїн убив свого брата Авеля. З часом ця легенда обросла величезною кількістю домислів, перетворивши цифру 13 в знак бід і нещастя.

2. Не можна передавати що-небудь через поріг.

Вся справа в тому, що в стародавні часи прах предків зберігався під порогом дому, і тривожити їх, передаючи що-небудь через поріг, вважалось вкрай небезпечним. Саме тому не можна і сидіти на порозі, який до цих пір вважається межею між двома світами - безпечним будинком і ворожим світом, або про того страшніше - світом живих і світом мертвих.

3. Якщо чорний кіт перейшов дорогу - бути нещастю.

Часто під покровом ночі, практично нерозрізнений в темряві, чорний кіт перебігав дорогу вершникові, кінь брикають, і вершник падав. Саме за ці витівки чорних котів і звинувачували у зв'язках з нечистою силою.

4. Не можна дарувати годинники.

Навіть зараз, в наш освічений вік, такий подарунок як годинник вважається небажаним. Чому ж? Повір'я це прийшло до нас з Китаю, де вважається, ніби отримати в подарунок годинник вважається запрошенням на похорону.

За своєю природою людина - істота програмувальна, що дуже яскраво висвітлюється в одній, на мою думку, з більш оригінальних і більш делальних робіт про забобони «Метафізика закону Мерфі» [5]. Сукупність всіх наслідків, виведених з основного закону Мерфі, неважко розділити на три великі і, по суті, дуже різні, групи. Перша з них насправді характеризує не стільки навколишній світ, скільки попросту нашу людську природу. Ну про що, наприклад, говорить так званий другий закон Фінагля: «Який би не був очікуваний результат, завжди знайдеться хтось, хто його перебреше, підробить або припише собі». Друга група наслідків з закону Мерфі - це, по суті, гумористична перефразування відомого закону ентропії, або, як його ще називають, другого закону термодинаміки, цей закон стверджує, що стан будь-якої замкнутої фізичної системи завжди змінюється так, що порядок і організація в ній неминуче змінюються наростаючим хаосом і безладдям. Справжня проблема, виникає при переході до законів третьої групи. Автор пропонує назвати їх «законами негативної синхронності». представляються відображення якоїсь реальної закономірності природи, а конкретніше кажучи - того тривожного факту, що в певних випадках природа поводить так, ніби й справді прагне перешкодити всім нашим намірам. Речі поводяться так, ніби знаходяться в явному змові проти нас. По суті, це стверджує вже і сам основний закон Мерфі: «Якщо щось може піти наперекосяк, воно обов'язково піде наперекосяк». Але ту ж думку висловлює і третє наслідок закону: «Якщо може статися кілька неприємностей, то

відбудеться та з них, яка заподіє найбільшого збитку». Про наявність «космічного змови» говорять і багато інших законів. Наприклад, третій закон Джонсона: «Якщо у вашій підшивці бракує якогось номера журналу, то це обов'язково виявиться номер з найважливішою для вас статтею»; або, чотирнадцятої наслідок Атвуда: «На бібліотечної полиці будуть всі книги, крім тієї, яка вам найбільше потрібна»; або закон Буба: «Те, що ви шукаєте, завжди знаходиться там, куди ви заглядаєте в останню чергу»; або, нарешті, чудове своєю загальністю і виразною точністю «доповнення Дженнінгса до закону виборчої гравітації»: «Вірогідність падіння бутерброда на килим намазала, прямо пропорційна вартості килима». Юнг[6] визнавав, що, всі ці явища належать до розряду «збігів» - в тому сенсі, що між ними немає жодного причинно-наслідкового зв'язку.

Насправді нас мало б дивувати, що нам взагалі вдається що-небудь здійснити цього хаотичному і безладному світі. Замість цього ми приписуємо цьому світу якийсь омріяний нам «внутрішній порядок», уявляємо, ніби він влаштований в повній відповідності з усіма нашими бажаннями, а потім вимагаємо пояснень, чому бутерброд куди частіше падає намазала, і чому взагалі «все, що може піти наперекосяк, обов'язково йде наперекосяк». Пояснюючи цей прикрий факт прихованої зловмисності Всесвіту і її умисним підступністю! ми, звичайно, не запобігаємо цим чергове падіння бутерброда маслом на килим, але, принаймні, втішаємо себе тим, що «знайшли» якусь «закономірність». Адже тепер ми вже не перебуваємо в жахливому невіданні! Тепер ми вже «знаємо», у чому «істинна» причина всіх наших неприємностей!

Отже, у світі існує безліч марновірств. Вони міняють поведінку людей і вони не виносять сміття після заходу сонця, носять булавки, нічого не роблять в п'ятницю 13-того, не дарують годинники. У кожного є свої прикмети, хтось виходить з якоюсь ноги. Але це не афішується. Ми самі вирішуємо вірити чи ні, ми самі пояснюємо свою поведінку.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Лібрисек «40 ДОСЛІДЖЕНЬ, Які потрясли психологію»
2. Флоренській П. А. «Про марновірстві»
3. Даль В. І. Про повір'я, забобони и забобони російського народу
4. Біологічній енциклопедичний словник / под. ред. М.С. Гілярова. - Друге, виправленому. - Москва: Радянська енциклопедія, 1989. - С. 483. - 864 с.
5. Роберт М. Прайс «Метафізика закону Мерфі»
6. Р. І. Нудельман - Біблійна археологія: науковий підхід до таємниць тисячоліть

**УДК 378.094**

**Шмагель Є.В., Храпко Т.А.**

### **ІГРОВА ЗАЛЕЖНІСТЬ ЯК СОЦІАЛЬНО – ПСИХОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА**

*В статті проаналізовано поняття ігрова залежність, виділено основні прояви ігроманії та розкрито основні причини ігрової залежності.*

*Ключові слова: ігрова залежність, ігроманія, залежна поведінка, азартні ігри.*

Ігрова залежність – це патологічна схильність до азартних ігор. У людей, страждаючих ігровою залежністю, періодично виникає непереборний потяг до гри. Це прагнення опановує розум і підпорядковує собі поведінку.

У житті людей ігри займають велику частину життя, особливо в ранньому дитинстві. На основі різних ігор дитина розвивається, вчиться будувати моделі майбутнього дорослого життя. Але коли в доросле життя вторгаються азартні ігри такі як: рулетка, карти, ігровий автомат то вони поступово витісняють життєву реальність руйнуючи її.

Метою нашої статті є аналіз поняття ігрова залежність, основні прояви ігроманії та розкрито основні причини ігрової залежності.

Азартні ігри з'явилися ще на початкових стадіях цивілізації. На Сході і Заході люди з величезним задоволенням вдавалися до азартних ігор, і ні що не могло зупинити це, ні влада, ні церква, навіть аргументи розуму. Азарт не можна назвати патологією, але інколи за нешкідливим бажанням розважитися, ховається велика залежність. У якусь мить все людське життя перетворюється на гру і це вже є патологією особи. Ця залежність може розвиватися дуже швидко. Людина протягом одного дня може «захворіти грою», за тиждень - розоритися, а пізніше - покінчити з життям.

Захоплення азартними іграми можна назвати ігроманією тобто залежна поведінка. У дитячому віці ігрова залежність починає розвиватися з нешкідливих комп'ютерних ігор. Глобальна проблема полягає в тому, що вона пов'язана з гральними будинками, казино, ігровими автоматами і вже в цих випадках розвивається залежна поведінка. В корі головного мозку формується вогнище стійке збудження.[1]

Азартні ігри допомагають людям відволіктися від проблем, розслабитися, розважитися. Це непоганий спосіб відпочинку, поки людина контролює ситуацію, але коли ситуація виходить з-під контролю починаються проблеми. У якомусь сенсі залежністю можуть страждати всі люди. Стреси, порушення ритму життя, особові і соціальні установки можуть стати передумовами до розвитку ігрової залежності. На її розвиток може впливати навіть зміни політичного устрою, матеріального добробуту. Вона характерна для інфантильного суспільства: гра, щасливий випадок, надія на успіх - звільняє від відповідальності, від необхідності ухвалення рішення. Людина не схилена до залежності, якщо вона знаходиться у згоді сама з собою і зі своїми відчуттями і здатна адекватно виражати їх. Людина яка страждає хворобами залежностей, немов веде безперестанну боротьбу з відчуттям сорому і провини, відчуттям своєї нікчемності, з підвищеною самокритичністю і страждаючи від сильних емоцій. Захоплення азартними або комп'ютерними іграми означає відчайдушну спробу контролювати свої відчуття, які здаються невідвладними для нього.[4]

Самостійні спроби залишити залежність найчастіше приводять до розвитку депресивного стану, який підтримує нездоланну тягу. Все інше в житті блідне, втрачає свій сенс. Залученість в них підвищується в періоди стресу, напруженої роботи, емоційного дискомфорту. Типовим результатом є борги, крадіжки, кримінальні дії, самогубства.

Поступово гравець який попав в залежність, відстороняється від близьких людей, різко міняється його настрій. Дуже часто такі люди випробовують стану психологічного дискомфорту, роздратування, занепокоєння, і стійке бажання грати. Такі стани можуть супроводжуватись головним болем, порушенням сну, занепокоєнням, пониженим настроєм, порушенням концентрації уваги. Не дивлячись на такі зміни, люди, що попали в залежність, можуть як і раніше прагнути бути хорошими батьками, подружжям.[2]

Розглянемо ознаки ігрової залежності:

1. Для досягнення задоволення від гри доводиться підвищувати ставки і грати на великі суми.
2. Після припинення гри виникає занепокоєння, емоційний дискомфорт.
3. Після програшу, навіть великого, людина приходить відігратися.
4. Людина думає про гру, коли не грає.
5. Продовження гри загрожує роботі, навчанню.
6. Для збереження можливості грати людина починає обманювати родичів і друзів.
7. Гра стає способом відходу від проблем.
8. Гра приводить до порушень закону. Наприклад, до розтрати грошей, крадіжок.

Ігрова залежність в рівній мірі може розвиватися, як у чоловіка, так і у жінки. У ігровому залі «стираються» гендерні відмінності (розділення за статевою ознакою). Гравці, за своєю суттю, не мають статті, між ними не буває флірту, любовної прихильності. Соціальні, моральні установки сприяють тому, що у жінок ігрова залежність протікає злякніше, вони частіше вимушено приховують свою пристрасть, але емоційний шквал їх, буквально, руйнує. Чоловіки не дивлячись на залежність, що розвивається, можуть тривалий час вести звичний спосіб життя, нічим не видаючи своїх привязаностей. Ігроманами не народжуються, ігроманами стають. З'являється в сім'ї людина, яка пропадає вечорами, спускає незчисленну кількість грошей, тиняється по квартирі, як у воду опущений, щось відчайдушно собі міркує, а всім відоме лише одне: ходить він в казино або в метро до гральних автоматів. Спроби якось його напоумити, наставити, що називається, на дорогу достеменний, ефекту не дають. Він може повністю погоджуватися з вами, а потім зирк, і увечері його немає, і «знову за старе».[1]

На жаль, не існує універсального і стовідсоткового методу позбавлення від ігрової залежності. Кожен пацієнт має свої особливості і потребує індивідуального підходу. При успішному лікуванні ігрової залежності пацієнти, окрім зниження тяги до гри, починають відзначати позитивні зміни характеру: зникає дратівливість, запальність, підвищується працездатність.

Основними причинами ігрової залежності є:

1. Відчуття самоти – в цьому випадку яскрава, весела атмосфера сприяє відходу людини з реального світу

2. Відчуття незадоволення - будучи недостатньо реалізованим в реальному житті, невдоволеним собою, людина намагається самовиразитися в грі, де набагато легше стати переможцем, чим в реальності.

3. Відчуття легкої наживи - отримавши один раз виграш і відчувши приплив адреналіну від володіння грошима, що легко дісталися, людина намагається ще раз повторити свій успіх. І навіть сумний вигляд програвшого не зможе змусити людини відмовитися від гри. Ігроманія є ризиком для людей, що мають будь-які інші залежності, наприклад, пристрасть до наркотиків, алкоголю. також необхідно пам'ятати, що такі люди прагнуть до легкої наживи і вірять в можливість її досягнення.

4. Психічні розлади різної міри - люди, що колись лікувалися від психічних розладів, також схильні до такого захворювання, як ігрова залежність.[2]

Ігрова залежність – це перш за все серйозна психічна залежність. Лікуванням ігрової залежності, також як і інших патологічних потягів, займаються лікарі психіатри - наркологи. Успішність лікування ігрової залежності залежить як від міри мотивації пацієнта, так і від кваліфікації лікаря. Лікування ігрової залежності має бути послідовним. На першому прийомі лікар вивчає психічний статус пацієнта і виявляє сприяючі розвитку залежності чинники. Підбирається індивідуальна схема лікування. Надалі, за допомогою лікарських препаратів і психотерапевтичних методик лікар усуває провокуючі чинники і прибирає тягу до гри. Використовується раціональна психотерапія. Можливе вживання гіпнозу. Лікарські препарати призначаються на короткий термін, для зняття гостроти стану. Таким чином, основою лікування ігрової залежності є психотерапія. Ігрова залежність піддається кодуванню. Це своєрідний шанс, викликати біологічне гальмування вогнища збудження на ділянці кори головного мозку, який активізує залежність. Процедура здійснюється за допомогою унікальної сучасної апаратної методики. Можна провести аналогію між ігровою залежністю і збоєм в комп'ютерній програмі, коли необхідно внести певні зміни до частини системи ПК. При ігровій залежності так само відбувається робота з частиною особи, кодується не людина, а залежність.[3]

Отже, світ в якому живе людина, складний і суперечливий. Сучасні темпи життя настільки високі, що від людини постійно потрібна прудкість реакції, гнучкість поведінки, спонтанність мислення і вчинків. Цінності свободи і творчості передбачають готовність людини нести відповідальність за свій вибір, інакше у нього виникають внутрішні



проблеми. Проблема ігроманії багато в чому є не стільки психологічною, скільки соціальною проблемою. По суті, будь-яка залежність є формою рабства - психологічного. Звичайно, можна стверджувати, що на загальну поширеність ігроманії в країні впливає її економічний розвиток, саме безвихідність людини заставляє сісти його за ігровий автомат. Але ж відома величезна кількість випадків, коли жертвами цієї згубної звички ставали дуже заможні люди.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Агєєв В.В. Міжгрупова взаємодія: соціально-психологічні проблеми. М., МГУ, 1990. – 324с.
2. Бабаєв Ю.Б., Войськунський А.е. Психологічні наслідки інформатизації. // Психологічний журнал, т. 19, 1998 №1. – С.14-18
3. Баклушинський с.а., Белінська е.п. Розвиток уявлень про поняття соціальної ідентичності. // Етнос. Ідентичність. Освіта. М., 1998. – 154с.
4. Бухановський А.О. Залежна поведінка: клініка, динаміка, систематика, лікування, профілактика. Посібник для лікарів. - Ростов-на-Дону: Вид-во ЛРНЦ "Фенікс", 2002.- 234с.

### Секція 3

#### Актуальні проблеми та перспективи розвитку професійної освіти

УДК 378.371

Дубовик Л.П., Кострицький В.Г.

#### ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІСТУ ПОНЯТТЯ «ДОСЛІДНИЦЬКІ ВМІННЯ»

*Статтю присвячено огляду сучасних підходів до визначення поняття «дослідницькі вміння».*

*Ключові слова: дослідницькі вміння.*

**Актуальність та постановка проблеми у загальному вигляді.** На сучасному етапі розвитку Української держави загострюється проблема підготовки інженерів-педагогів, здатних до творчої організації своєї професійної діяльності. У зв'язку з цим актуальними стає формування дослідницьких умінь студентів вищих навчальних закладів. Адже майбутні фахівці повинні вміти планувати, організовувати, вести дослідницьку та інноваційну діяльність; аналізувати, порівнювати, узагальнювати, класифікувати, спостережувальні явища і факти; вміти швидко знаходити потрібну інформацію та використовувати сучасні наукові знання у своїй професійній діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми формування дослідницьких умінь студентів вивчали багато дослідників. Загальні питання організації дослідницької роботи студентів досліджено у працях С. Гончаренка, А. Кушнірук, Д. Пойя, В. Прошкіна, С. Ракова, О. Скафи, В. Шахова та ін. Зокрема, М. Князем, І. П'ятницька-Позднякова досліджували навчально-дослідницьку діяльність студентів ВНЗ, її специфіку, види, особливості, можливості. Вивченням дослідницької діяльності студентів, співробітництвом викладачів і студентів у наукових дослідженнях, а також впливом науково-дослідної діяльності ВНЗ на формування у студентів інтересу до науки займалися М. Байдан, В. Литвиненко. Залежність формування дослідницьких умінь від методики й організації навчально-пізнавальної діяльності студентів та використання дослідницьких задач як засобу досягнення цілей навчальної програми відображено у працях Г.Балла, М. Князян, Н.Кушнарченко, Н.Шунди та ін.

У психолого-педагогічній літературі досліджено різноманітні підходи до класифікації умінь, серед яких виокремлюється поняття «дослідницькі вміння», що актуалізує необхідність характеристики цієї категорії.

**Формулювання цілей статті.** Метою нашої статті є здійснення огляду сучасних підходів до визначення змісту поняття «дослідницькі вміння».

**Виклад основного матеріалу.** Незаперечним є те, що вміння є найважливішим засобом діяльності особистості, показником її професійної спроможності та майстерності. На думку дослідників у галузі психології (Л. Виготський, К. Платонов, С. Рубінштейн та ін.), вміння – це використання суб'єктом наявних знань і навичок для вибору та здійснення прийомів дії відповідно до поставленої мети.

Поняття «дослідницькі вміння» тлумачиться вченими, з одного боку, як властивість особистості, яка характеризує його здатність до пошуково-перетворюючої діяльності в освітньому процесі, а з іншого, як його здатність здобувати нові знання, вміння і навички, які сприяють його професійному розвитку і саморозвитку.

Зокрема, В. Андреев розглядає дослідницькі вміння як вміння застосовувати певні прийоми наукового методу пізнання в умовах розв'язання навчальної проблеми під час виконання дослідницького завдання [1].

Не дуже відрізняється від попереднього визначення, що дає Л. Павлюк: дослідницьке вміння – це вміння застосовувати прийом наукового методу пізнання при дослідженні тих чи інших явищ [8].

На думку О. Йодко дослідницькі вміння являють собою систему інтелектуальних і практичних умінь навчальної праці, які необхідні для самостійного виконання дослідження або деякої його частин [3].

Х. Мулюков та Д. Хайретдинова дотримуються думки що дослідницьке вміння це вміння планувати і здійснювати науковий пошук, розробляти задум, логіку та програму дослідження, вибирати наукові методи та вміло їх застосувати, організувати та здійснювати дослідно-експериментальну роботу, обробляти, аналізувати отримані результати та оформлювати їх у вигляді наукового тексту, формулювати висновки та успішно їх захищати тощо.

Розглядаючи методи системного педагогічного дослідження, Н. Кузьміна зауважує, що дослідницькі вміння це не механічна комбінація навичок, а кожен раз новий «сплав» знань, навичок, цілеспрямованих і творчих можливостей вчителя [4, с.16].

У свою чергу О. Терехіна трактує дослідницькі вміння як освоєні студентом способи виконання розумових і практичних дій, що відповідають науково-дослідній діяльності та підкоряються логіці наукового дослідження в різних предметних областях з метою отримання нової інформації із зовнішнього оточення.

Н. Зеніна визначає дослідницькі вміння як базові компоненти особистості майбутнього фахівця, що розкривають провідні характеристики процесу професійного становлення, відображають універсальність її зв'язків з навколишнім світом, ініціюють здатності до творчої самореалізації, визначають ефективність пізнавальної діяльності.

М. Овчиннікова розглядає дослідницькі вміння як цілеспрямовані дії, які ґрунтуються на системі раніше засвоєних у процесі навчально-пізнавальної та науково-дослідницької діяльності знань, умінь і навичок та відповідають логіці науково-дослідної діяльності.

На думку Н.Серебрякова дослідницькі вміння це:

- вміння вивчати ставлення учнів до навчального предмета;
- вміння здійснювати методичний аналіз навчального матеріалу з метою прогнозування можливих труднощів його засвоєння учнями та добору оптимальних шляхів попередження помилок;
- вміння проводити спостереження та аналіз відвіданих уроків з опорою на схему або вузько цільове завдання;
- вміння спостерігати, аналізувати та узагальнювати досвід учителів, студентів–практикантів, засвоюючи ефективні прийоми і форми з подальшим використанням у своїй роботі;
- вміння працювати з методичною літературою і осмислювати навчальний процес у формі виступу на методичних семінарах, а також удосконалювати свою роботу, використовуючи описані в літературі нові форми, прийоми роботи.

Заслугове уваги підхід до визначення дослідницьких умінь В. Литов-ченко. Дослідницькі вміння в широкому розумінні слова, на її думку, є сукупністю систематизованих знань, умінь і навичок особистості, поглядів і переконань, які визначають функціональну готовність студента до творчого пошукового рішення пізнавальних задач. Поняття вміння у більш вузькому значенні вона визначає як здатність студентів ефективно виконувати дослідницьку діяльність, яка складається з дій [6, с.123].

Вона поділяє дослідницькі вміння на такі групи: 1) операційні дослідницькі вміння, до яких відносять розумові прийоми і операції, що використовуються в дослідницькій діяльності: порівняння, аналіз і синтез, абстрагування і узагальнення, висунення гіпотези, співставлення;

2) організаційні дослідницькі вміння, які включають застосування прийомів організації в науково-дослідній діяльності, планування дослідної роботи, проведення самоаналізу, регуляцію власних дій у процесі дослідницької діяльності; 3) практичні дослідницькі вміння, які охоплюють опрацювання літературних джерел, проведення експериментальних досліджень, спостереження фактів, подій та обробку даних спостережень, впровадження результатів у практичну діяльність; 4)

комунікативні дослідницькі вміння, що передбачають застосування прийомів співробітництва в процесі дослідницької діяльності, для здійснення взаємодопомоги, взаємоконтролю [6].

В. Базелюк, характеризуючи дослідницькі вміння, визначав їх як «здатність усвідомлено здійснювати дії з пошуку, відбору, переробки, аналізу, створення, проектування й підготовки результатів пізнавальної діяльності, спрямованої на виявлення (створення, відкриття) об'єктивних закономірностей управління функціонуванням і розвитком загальноосвітнього навчального закладу» [2, с. 6].

Слід зауважити, що поряд з поняттям «дослідницькі вміння» вчені оперують такими як «пошуково-дослідницькі вміння», «навчально-дослідницькі вміння», «дослідно-педагогічні» та ін. Зокрема, Н. Недодатко під навчально-дослідницькими вміннями розуміє складне психічне утворення, синтез інтелектуальних та практичних умінь, що застосовуються для розв'язання навчально-дослідницьких завдань які виникають у результаті управління психічним розвитком учнів [7, с.105].

У своєму дисертаційному дослідженні В. Кулешова доводить, що пошуково-дослідницькі вміння інженерів-педагогів дозволять знайти оптимальні способи вирішення існуючих суперечностей між стрімким розвитком суспільства, змінами, що відбуваються в державі, та рівнем підготовки фахівців інженерно-педагогічного профілю; між зростанням обсягу інформації в умовах розвитку ринкових відносин у суспільстві та вмінням цілеспрямовано засвоювати сприйняту інформацію; між замовленням держави на інженерно-педагогічних фахівців, у яких сформовані пошуково-дослідницькі вміння, та недостатньою розробкою цього питання в педагогічній теорії і практиці, слабкою спрямованістю дисциплін педагогічного циклу на їх формування [5].

**Висновки та перспективи дослідження.** У контексті дослідження ми визначаємо дослідницькі вміння як цілеспрямовані дії, які ґрунтуються на системі раніше засвоєних у процесі навчально-пізнавальної та науково-дослідницької діяльності вчителів знань, умінь і навичок та відповідають логіці науково-дослідницької діяльності. Вони базуються на здатності вчителя усвідомлено здійснювати дії з пошуку, відбору, переробки, аналізу, створення, проектування й підготовки результатів пізнавальної діяльності спрямованої на виявлення (створення, відкриття) об'єктивних закономірностей процесу навчання.

Перспективною є розробка заходів з формування дослідницьких умінь майбутніх вчителів, визначення факторів, що сприяють ефективному їх формуванню.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Андреев В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности /В.И.Андреев. – М.: Высшая школа, 1981. – 240 с.
2. Базелюк В. Г. Формування дослідницьких умінь керівників загальноосвітніх навчальних закладів у системі післядипломної педагогічної освіти : дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / Базелюк Василь Григорович; Державний вищий навчальний заклад «Університет менеджменту освіти» АПН України. – К., 2008. – 22 с.
3. Йодко А.Г. Формирование у учащихся учений исследовательской деятельности в процессе обучения химии: автореф. дис. ... кан. пед. наук: 13.00.02 / А.Г.Йодко. – М., 1984. – 16 с.
4. Кузьмина Н.В. Методы системного педагогического исследования /Н.В.Кузьмина. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. – 162 с.
5. Кулешова В.В. Формування пошуково-дослідницьких умінь майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Кулешова Вікторія Володимирівна; НАН України, Інститут професійно-технічної освіти. – К., 2007. – 24 с.
6. Литовченко В.Н. Формирование исследовательский умений студентов педагогических специальностей университета средствами ННР: дис. ... кан. пед. наук: : 13.00.01 / В. Н. Литовченко. – Минск, 1990. – 197 с.

7. Недодатко Н.Г. Формування рис творчої діяльності майбутніх спеціалістів у школах нового типу /Н.Г.Недодатко // Допрофесійна педагогічна підготовка учнівської молоді в контексті реалізації цільової комплексної програми "Вчитель". Зб. наук–прак. мат. Всеук. конф. – Кривий ріг, 1998. – 165 с.

8. Павлюк Л.В. Аналіз підходів до визначення поняття дослідницького вміння [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://archive.nbuiv.gov.ua/portal/soc\\_gum/vchdpu/ped/2011\\_83/Pawluk.pdf](http://archive.nbuiv.gov.ua/portal/soc_gum/vchdpu/ped/2011_83/Pawluk.pdf)

УДК. 371

Дубовик Л.П.

## ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМУ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА ФІЗИКА»

*Статтю присвячено проблемі використання віртуального лабораторного практикуму (ВЛП) при викладанні фізики. Описано способи його використання в навчальному процесі та варіанти за технологіями створення. Подано характеристику структурним елементам віртуальної лабораторії. Розкрито переваги та недоліки ВЛП.*

*Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, віртуальний лабораторний практикум, віртуальна лабораторія, структурні елементи.*

У викладанні природничо-наукових дисциплін завжди був присутній сенсорно-моторний етап. У цьому велику роль відіграють лабораторні практикуми та навчальні експерименти.

Навчальний експеримент є одним з найважливіших методів навчання, джерелом знань і засобом наочності одночасно. Він може використовуватися в якості введення до тієї чи іншої теми дисципліни «Загальна фізика» (мотивація), як ілюстрація до пояснення нового матеріалу під час лекційних занять (сприйняття і осмислення), як повторення або узагальнення пройденого (інтеріоризація) або як контроль набутих знань, умінь, навичок, тобто на всіх етапах процесу навчання.

Розрізняють такі види навчального експерименту: демонстраційний експеримент; фронтальні лабораторні роботи, досліди і спостереження; практикум; позаурочні досліди і спостереження.

Методично грамотно організований експеримент сприяє як формуванню практичних умінь, так і активізації теоретичних знань, отриманих раніше. У процес навчання залучаються різні канали сприйняття (слух, зір, дотик, нюх тощо). Це дозволяє організувати отриману інформацію, як систему яскравих образів, і закласти її в довгострокову пам'ять.

Під час виконання студентами лабораторних робіт з дисципліни «Загальна фізика» у студентів формується певна культура розумової та фізичної праці, виробляються експериментальні вміння, які включають в себе вміння як інтелектуального характеру, так й розумового. До першої групи відносяться такі вміння, як вміння визначати мету експерименту, висувати гіпотезу, добирати прилади та устаткування, планувати експеримент, аналізувати отримані результати. До другої групи слід віднести вміння збирати експериментальну установку, спостерігати явища, проводити вимірювання, змінювати умови експерименту, експериментувати.

Проблема вдосконалення фізичного експерименту не є новою. Вагомий науково-теоретичний та практичний внесок в удосконалення методики та техніки навчального фізичного експерименту, його систематизації зробили, зокрема, такі дослідники як Л.Анциферов, В.Биков, О.Бугайов, В.Буров, С.Величко, В.Волинський, О.Желюк, А.Касперський, Є.Коршак, Б.Миргородський, О.Покровський, О.Сергеев, Т.Шамало, М.Шут та ін. Наукові основи підвищення ефективності навчання засобами наочності були

предметом дослідження М.Вознюка, Г.Гайдучка, А.Гуржія, Ю.Діка, А.Зоріної, Л.Калапуші, Д.Костюкевича, В.Нижника, Н.Сосницької та ін.

Підготовка та проведення лабораторних робіт з дисципліни «Загальна фізика» є досить непростю справою і вимагають від викладача знання деяких методичних особливостей, в значній мірі залежить від наявності тих чи інших приладів та інструментів.

Сучасною тенденцією розвитку системи навчального фізичного експерименту є запровадження інформаційних технологій та систем віртуальної реальності, які дозволяють замінити застаріле обладнання сучасними комп'ютерними моделями та є менш затратними педагогічними технологіями. У великій кількості досліджень доводиться педагогічна доцільність та ефективність використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у процесі навчання фізики (П.Атаманчук, В.Биков, С.Величко, А.Гуржій, В.Заболотний, М.Жалдак, Ю.Жук, Н.Сосницька, О.Спірін, В.Шарко та ін.). Однак, незважаючи на достатню кількість досліджень не усі методичні питання розроблені досить детально, що ускладнює впровадження ІКТ в педагогічну практику. Більш того, як показано в дослідженнях А.М.Гуржія [1, с.30-37], нині можна констатувати суттєве відставання системи освіти України в галузі застосування ІКТ у навчанні, зокрема і в системі фізичного експерименту. Пов'язано це з тим, що методологічні й методичні засади застосування ІКТ ще тільки створюються, вони не встигають за розвитком комп'ютерів, їх програмним забезпеченням.

Розвиток інформаційних технологій привів до появи поняття «віртуальний лабораторний практикум» (ВЛП), в основі якого лежить імітаційне комп'ютерне моделювання. Основні способи використання ВЛП в навчальному процесі окреслені Ю.М.Латинініним та С.В.Петровим:

- в якості комп'ютерного «тренажера» для підготовки до виконання практикуму в реальній лабораторії (при цьому програми комп'ютерного та фізичного експериментів, як правило, однакові);
- як доповнення до реального практикуму, що передбачає такі комп'ютерні експерименти, які з різних причин (технічних, фінансових, організаційних тощо) не можуть бути реалізовані на фізичному обладнанні [3].

Використання ВЛП в якості комп'ютерного «тренажера» дозволяє студентам краще підготуватися до проведення фізичного експерименту, глибше усвідомити досліджувані ефекти, набути навичок роботи з вимірювальними приладами (у разі, якщо віртуальний практикум включає комп'ютерні моделі вимірювальних приладів, близькі за своїми властивостями до властивостей реальних приладів). Якщо ВЛП використовується як доповнення до реального практикуму, то він повинен бути орієнтований на проведення досліджень підвищеного рівня складності або досліджень, що вимагають дорогого обладнання, яких не має в своєму розпорядженні університет.

Використання ВЛП вимагає створення віртуальної лабораторії до структури якої Ю.Жарких, С.Лисоченко, Б. Сусь, А.Шкавро відносять технічні, педагогічні й академічні ресурси [2].

До технічних ресурсів належать:

- засоби віртуальної комунікації (це ресурс, який дає можливість комунікації між студентами та викладачами);
- віртуальні симулятори (це програмні інструменти, що моделюють експерименти, демонстрації чи процеси);
- система автоматичного оцінювання (це система, що дає можливість проводити оцінку успішності студентів та складається з блоків збору даних, аналізу отриманих результатів та тестування);
- віртуальні обчислювальні машини (це інструменти, які дають можливість користувачам створювати окремі середовища, кожне з яких імітує апаратні засоби фізичного комп'ютера);

· підтримка програмного забезпечення (здійснюється через спеціальні програми, такі як компілятори, емулятори, електронні таблиці, наприклад MicroCal Origin.).

До педагогічних засобів належить методичне забезпечення.

Академічні ресурси становлять студент та викладач.

За технологіями створення ВЛП Ю.Жарких, Ю.Латинін С.Лисоченко, С.Петров, Б. Сусь, А.Шкавро виділяють наступні основні варіанти [2, 3].

1. ВЛП на основі універсальних пакетів програм, що забезпечують можливість застосування в широкому спектрі предметних областей. Прикладом може служити система LabVIEW фірми National Instruments. Універсальні пакети містять великі бібліотеки елементів, призначених для розробки віртуальних інтерфейсів фізичних приладів і лабораторних установок.

2. ВЛП на основі спеціалізованих предметно-орієнтованих пакетів програм, призначених для порівняно обмеженого набору предметних областей. В якості прикладу відзначимо систему Multisim фірми Electronics Workbench, створену для моделювання електронних схем. Так само як і в попередньому випадку, програмне забезпечення даного класу представляє собою універсальне середовище, призначене для вирішення прикладних завдань користувача.

3. ВЛП на основі Java-апплетів. На відміну від попередніх прикладів, де користувач (викладач) зазвичай працює в режимі графічного програмування, процес створення Java-апплетів є набагато більш трудомістким і вимагає програмування в кодах. Тим не менш, дана технологія має і певні переваги, особливо коли мова заходить про ВЛП, призначеного для мережевого застосування. Так, наприклад, додатки, створювані в системі LabVIEW, займають приблизно 2,5-3 Мбайт пам'яті, а типовий розмір віртуальної лабораторної роботи на основі Java-апплета - десятки-сотні кілобайт.

Відзначимо характерні особливості комп'ютерного експерименту.

Формою роботи є діалог студента з комп'ютером. При цьому у функції комп'ютера входить: реалізація програмними засобами моделі досліджуваного об'єкта, установки, процесу або ситуації; імітація засобів вимірювання і виконання рутинної частини обробки вимірів; оцінка дій учня.

Функції студента (дещо відрізняються від його функцій у традиційному експерименті): аналіз інформації, яку програма видає на екран дисплея; вибір умов експерименту; проведення серій експериментів для досягнення мети, сформульованої на початку роботи; коригування подальших кроків з метою одержання більш високої оцінки і рішення задачі більш раціональним способом.

Важливе питання, чи не є ВЛП альтернативою реального лабораторного практикуму у своїх роботах ставлять А.Гуржій, В.Лапінський, І.Сальник та Е.Сірик [1, 4]. З одного боку, сучасні комп'ютерні технології імітаційного моделювання дозволяють створювати віртуальні інтерфейси реального лабораторного обладнання, які відтворюють і зовнішній вигляд, і його параметри з дуже високою точністю. З іншого боку, підтримання в робочому стані і своєчасне оновлення лабораторного обладнання, включаючи і вимірювальні прилади, вимагає чималих фінансових коштів.

Віртуальний лабораторний практикум, як наголошують Ю. Латинін, С. Петров має й суттєві переваги у порівнянні зі звичайним натурним [3]. По-перше, він є універсальним: на комп'ютері можна виконувати практикум практично з будь-якої дисципліни. Натурний практикум є вузькоспеціалізованим: «Загальна фізика», «Електротехніка», «Опір матеріалів», «Технологія конструкційних матеріалів» тощо, для яких потрібні приміщення, обслуговуючий персонал. Тобто економічні переваги проявляються у зменшенні витрат на придбання фактично унікальних пристроїв, раціональному завантаженні навчальних площин та обслуговуючого персоналу.

Суттєвою перевагою є можливість виконання студентом лабораторного практикуму при проведенні його не тільки в аудиторії (у відповідності до робочої програми, тобто за планом), але й поза аудиторних занять. Наприклад, під час самостійної

роботи, як дома, у гуртожитку, так і в навчальних аудиторіях, використовуючи як власний комп'ютер, так і електронно-обчислювальні засоби навчального закладу.

При виконанні віртуального лабораторного практикуму:

- не потрібні вимірювальні прилади та досліджувані пристрої, що можуть коштувати занадто дорого. Похибки визначення параметрів, властивостей та погрішностей, що виникають при дослідженні характеристик пристроїв, завдяки моделюванню на комп'ютері можна зробити достатньо малими;

- скорочується час, який витрачається на рутинну роботу (складання досліджуваного реального пристрою, варіювання параметрів експерименту шляхом зміни схеми установки, розрахунок результатів вимірювання тощо), тим самим, вивільняючи час для більш серйозного з'ясування цілей і завдань проведеного експерименту;

- при виконанні роботи можна створити умови, ситуацію, які при дослідженні реального явища, кола, пристрою досягти й реалізувати неможливо або дуже складно. Наприклад, виникнення короткого замикання в будь-якій вітці досліджуваного кола, некерована атомна реакція. Отож, за час виконання лабораторної роботи можна вивчити й проаналізувати значно більшу кількість режимів роботи, в тому числі й аварійних, які неможливо реалізувати в реальних умовах, але які можуть виникнути.

- викладач в певній мірі звільнюється від контролю проміжних математичних розрахунків й результатів, що виконують чи отримують студенти, маючи можливість сконцентрувати свою увагу на принципових моментах дослідження: аналізі допущених ним помилок, трактуванні та практичному використанні законів.

- суттєвою перевагою є те, що помилки, які звичайно, як правило, допускає студент при виконанні роботи, не впливають і не знешкоджують реальні пристрої чи прилади. Наприклад, студент невірно встановив межу вимірювання приладу, чи помилково утворив коротке замикання, виконуючи комутацію у вітці кола. Комп'ютерні технології реалізують інтерактивний режим, що дозволяє забезпечити зворотний зв'язок зі студентом: зробити йому підказку, застереження при виникненні утруднень, показати, до чого приведе помилка, яку він допустив.

Комп'ютерний лабораторний практикум дозволяє продемонструвати сутність складних внутрішніх фізичних процесів, що мають місце в приладах, пристроях, причому в динаміці.

Поряд з суттєвими перевагами віртуальний лабораторний практикум має і свої недоліки, попереджають Ю. Латинін, С. Петров [3]. Вони полягають в наступному. По перше, віртуальна модель як правило, вважає реальні елементи електричних схем (котушки індуктивності, конденсатори, резистори), електровимірювальні прилади (амперметри, вольтметри, ватметри тощо), які входять до складу складного пристрою чи кола, речовини, з якими виконується експеримент (газ, рідина), машини та устаткування для лабораторних робіт з механіки, ідеальними. Вона не враховує їхні інші властивості (паразитні параметри): внутрішній опір джерела, власну індуктивність та ємність реального резистора, втрати енергії в котушках індуктивності та конденсаторах, втрати тепла у навколишнє середовище, тертя у з'днаннях машин та приладів. По-друге, іноді неможливо визначити допустимість використання тієї чи іншої моделі для отримання необхідної точності. У дослідженнях, вимірюваннях, як правило, використовують ідеальні прилади, які не мають похобок. Відсутні такі поняття, як номінальні параметри джерел живлення та навантаження, трансформаторів, електричних машин тощо. По-третє, відсутні обмеження при виборі параметрів електричного кола, чого ніколи не буває на практиці.

При всій привабливості та безсумнівній дидактичній вигоді використання комп'ютерного експерименту в навчанні, як наголошують І.В. Сальник, Е.П.Сірик, залишаються невирішеними деякі проблеми [4].

По-перше, сприйняття інформації студентами істотним чином відрізняється від того, як це відбувається при виконанні традиційної лабораторної роботи. Зокрема,



сенсорно-моторний етап практично відсутній. Без цього етапу сприйняття не може бути повноцінним. Отже, неповноцінним може виявитися і викладання «Загальної фізики».

По-друге, виникає проблема отримання політехнічних навичок роботи з реальними приладами й установками.

Дуже важлива і все ще мало досліджена проблема формування адекватного уявлення про світ при роботі з нереальними об'єктами. Можливо, цю проблему можна вирішити, використовуючи в процесі навчання програмні продукти, що максимально точно відображають процеси та явища, які відбуваються в реальному світі. У цьому сенсі особливу увагу варто звернути на засоби віртуальної реальності.

Дійсно, при виконанні лабораторної роботи студент стикатиметься з віртуальними, але не реальними речами, процесами, дослідженнями. Але ж саме з останніми він буде стикатися все майбутнє життя. Отож, студент при цьому не вироблятиме практичних навичок створення реального досліджуваного об'єкту, пристрою, приладу, не вчиться працювати з реальними вимірювальними приладами, зокрема самостійно створювати необхідний пристрій, складати електричне чи електронне коло, вибирати прилад, встановлювати межі його вимірювань тощо.

Таким чином, лабораторний практикум на сучасному етапі не бажано повністю переводити на віртуальний характер. Бажано, хоча б одну-дві роботи виконувати на реальному обладнанні. Ще більш доцільним було б, коли лабораторний практикум складався з віртуальної та реальної частин (симбіоз). Така технологія виконання роботи, як доводять Ю.Латинін, С.Петров знешкоджувала, зменшувала основний недолік, що притаманний віртуальній частині [3]. Саме там, де найбільш доцільно студент виконує віртуальну частину роботи. Але, щоб виробити навички роботи з реальним обладнанням, він іншу частину виконує з реальними пристроями, приладами. Але тримати спеціалізовані лабораторії, щоб виконати 2-3 роботи, недоцільно. Отож, спеціалізовані лабораторії треба уніфікувати.

Таким чином, комп'ютерні технології у вигляді віртуального лабораторного практикуму стають невід'ємною частиною навчального процесу з дисципліни «Загальна фізика». Проте, процес його використання з одного боку є логічним, природним, обґрунтованим сучасним станом науки та техніки, але з іншого боку – неоднозначним, суперечливим. Тому слід враховувати найбільш суттєві надбання й недоліки, що несе використання ВЛП, та здійснювати раціональне його поєднання із традиційним лабораторним практикумом.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Гуржій А.М. Лапінський В.В. Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів /А.М.Гуржій, В.В.Лапінський // Інформаційні технології в освіті: збірник наукових праць. – Вип.15. – Херсон: ХДУ, 2013. – С. 124 - 130.
2. Жарких Ю., Лисоченко С., Сусь Б.,Шкавро А. Проблеми організації лабораторного практикуму в процесі електронного навчання [Електронний ресурс] /Ю.Жарких, С.Лисоченко, Б. Сусь, А.Шкавро //Наукові записки. Серія: Педагогіка. – 2011. - №1. – С.72-78. Режим доступу: [http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/41/1/Csharkux\\_Lusochenko.pdf](http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/41/1/Csharkux_Lusochenko.pdf)
3. Латинін Ю. М., Петров С. В. Віртуальний лабораторний практикум і навчальний процес. [Електронний ресурс] /Ю.М.Латинін, С.В.Петров // Педагогічні науки, стратегічні напрямки реформування системи освіти. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/17\\_AND\\_2010/Pedagogica/69156.doc.htm](http://www.rusnauka.com/17_AND_2010/Pedagogica/69156.doc.htm)
4. Сальник І.В., Сірик Е.П. Віртуальність як принцип та технологія навчання /І.В. Сальник, Е.П.Сірик //Збірник наук. праць Кам'янець-Подільського нац. ун-ту: Серія: педагогічна: Вип. 14: Інновації в навчанні фізики та дисциплін технологічної освітньої галузі: міжнародний вітчизняний досвід. - К.- Под.,2008. – С.158-160.

## ВИЗНАЧЕННЯ ЦІЛЕЙ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ВИКЛАДАЧІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ПТНЗ

Визначення цілей є основою будь-якої діяльності. З цілі починається і педагогічний процес, незалежно від його складності і тривалості, з цілей починається і процес самовдосконалення та саморозвитку педагога.

Педагогічні цілі – множинні, варіативні і наповнені різноманітним розумінням їх смислу. В загальному вигляді педагогічні цілі і задачі обумовлюються соціально-культурними потребами суспільства, які залежать, в першу чергу, від ідеології і рівня економічного розвитку держави і корегуються з врахуванням специфіки навчального процесу, виховних і навчальних позицій для відповідної групи вихованців. Однак, педагогічні цілі і задачі для викладачів та учнів є явищем різного рівня і якості, так як і функції їх сумісної діяльності в навчально-виховному процесі є різними. Але, так як ведуча роль в педагогічному процесі належить викладачеві, то цілі і задачі, як правило, формуються і пред'являються педагогом з розрахунком на те, щоб учні їх прийняли та стали активними учасниками у сумісній діяльності з їх досягнення.

Для того, щоб усвідомлено ставити цілі і використовувати їх при побудові педагогічного процесу, необхідно знати їх структуру, види цілей, які застосовуються у педагогіці, і методика цілеполягання, яке необхідне для проектування педагогічних дій, і пов'язане зі специфікою внутрішніх умов навчання, рівнем розвитку особистості, мотивами навчання та ін..

Ефективність цілеполягання визначається ступенем відповідності результатів навчання поставленим цілям, а саме: цілі мають бути реальними, досягаючими (вказувати на конкретні результати навчання), інструментальними і технологічними (виокремлювати конкретні дії з їх досягнення), діагностуючими (піддаватися виміру, визначення відповідності їм результатів навчальної діяльності).

Підпорядкована, ієрархічна класифікація цілей дуже важлива в здійсненні педагогічної діяльності за таких причин: користуючись таксономією цілей, викладач концентрує свою увагу на головному, виділяє і конкретизує цілі, визначаючи першочергові задачі, порядок і перспективи подальшої діяльності; конкретні цілі надають можливість вибудувати зміст професійно-педагогічної діяльності; цілі допомагають визначити еталони оцінки діяльності через результат цієї діяльності.

Так як кожна ціль має свій предмет, то, враховуючи цей підхід, можна виокремити три групи цілей: цілі формування знань, умінь і навичок, тобто цілі формування свідомості і поведінки; цілі формування відносин, де предметом є ціннісні орієнтації учня, його спрямованість і установки; цілі формування творчої діяльності, предметом яких є розвиток особливостей, задатків і інтересів учнів та умінь їх реалізації. Таке групування педагогічних цілей відповідає структурі передачі досвіду поколінь тих, хто навчається. Дані цілі легко виникають в процесі виховання, освіти і навчання, а також в процесі самовиховання, самоосвіти і самонавчання, тобто ці цілі можуть бути особистими цілями учнів.

Для розвитку професійної культури викладачів спеціальних дисциплін ПТНЗ будівельного профілю необхідне цілеспрямоване вдосконалення системи фахових, психолого-педагогічних, методичних і комунікативних знань і умінь, розвиток педагогічного, технологічного, технічного і творчого мислення, розвиток професійно-педагогічних якостей і здібностей фахівців, здійснення координації всіх ланок професійно-педагогічного їх вдосконалення.

Абстрагуючись від теорії цілеполягання і проблем у постановці і реалізації цілей, для розвитку професійної культури викладачів спеціальних дисциплін будівельного

профілю ми проектували такі цілі: стратегічні (довгострокові цілі – орієнтири); тактичні цілі (проміжні бажані результати); оперативні (важливий результат на поточний період).

*Стратегічні цілі*, що окреслені загальними цілями освіти, задаються із зовні, відображаючи об'єктивні потреби суспільства, визначають вихідні цілі і кінцеві результати практично-педагогічної діяльності викладача спеціальних дисциплін. Стратегічні цілі мають забезпечити вирішення комплексу компетентнісних, технологічних і особисто-розвивальних задач, спрямованих на розвиток професійної культури викладачів спеціальних дисциплін в цілому.

*Тактичні цілі (проміжні)* розвитку професійної культури викладачів спеціальних дисциплін будівельного профілю - це конкретизація стратегічних задач в реальному професійно-педагогічному процесі ПТНЗ, які відповідають тому чи іншому етапові стратегічної задачі. Дані цілі спрямовані на вдосконалення ціннісної нормативної, дидактичної, методичної, фахової та інших культур, які є складовими професійної культури.

*Оперативні (поточні) цілі* викладачем спеціальних дисциплін реалізуються на кожному теоретичному занятті та в процесі позакласних заходів. Дидактично правильно сформовані освітні, розвивальні і виховні цілі професійно-теоретичного навчання сприяють формуванню в майбутніх будівельників мотивації до навчання, забезпечення розвитку технічного і технологічного мислення, вироблення творчого підходу до розв'язання проблемних ситуацій і задач в процесі уроку.

Викладач спеціальних дисциплін, розробляючи цілі уроків, має враховувати результати виконання цілей попередніх уроків і аналізу реальних умов навчального процесу. Результативність кожного уроку значно зростає, якщо він продумає не тільки задачі щодо формування знань і умінь учнів, але й розвиток відповідних якостей: мислення, потреб, волі, емоцій.

Плануючи навчальну ціль, викладач, в першу чергу, повинен визначити і структурувати зміст, що відповідає запланованій меті, в тому числі: конкретизувати вимоги до результатів навчання на основі проведення аналізу програм спеціальних і загальнотехнічних дисциплін, для виявлення міжпредметних зв'язків; здійснити відбір основного змісту навчального матеріалу на основі логіки виконання технологічних процесів; виявити смислові інформаційні одиниці засвоєння, кожна з яких визначає окрему технологічну операцію; підібрати додаткову інформацію, яка б сприяла формуванню поглядів щодо розвитку будівельної галузі, вдосконалення будівельних процесів, економічних і екологічних факторів будівництва; конкретизувати загальні і часткові проблеми, які необхідно розкрити на уроці; здійснити структурно-логічну побудову викладання змісту на уроці; відібрати зміст завдань для проведення самостійної роботи на уроці; розробити проект організації навчально-пізнавальної діяльності з формування знань і умінь учнів.

Таким чином, підсумовуючи вищевикладене, можна зазначити, що реалізація стратегічних, тактичних і оперативних цілей ґрунтується на комплексному підході до поглиблення та вдосконалення знань і умінь викладачів спеціальних дисциплін щодо здійснення професійно-педагогічної діяльності в ПТНЗ будівельного профілю та спрямована на розвиток їх професійної культури в цілому.

**УДК 37.026**

**Разумна Г.І.**

## **МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДІЛОВИХ ІГОР НА ЗАНЯТТЯХ У ПТНЗ**

*Анотація: у статті розглядається гра, як активний метод навчання та її методичні особливості застосування в ПТНЗ.*

*Ключові слова: активні методи навчання, ігровий метод, навчальна дидактична гра, методика проведення ділових ігор.*

Серед методів активізації процесу навчання в професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ) особливе місце належить навчальній дидактичній грі, що є цілеспрямованою організацією навчально-ігрових взаємодій учнів у процесі моделювання ними цілісної професійної діяльності фахівця [4].

Активні методи навчання (дискусії, дидактичні ігри, моделювання виробничих ситуацій та ін.) у тому випадку, якщо вони відображають суть майбутньої професії, формують професійні якості фахівців, є своєрідним полігоном, на якому учні ПТНЗ можуть відпрацьовувати професійні навички в умовах, наближених до реальних. Глибокий аналіз помилок учнів ПТНЗ, що проводиться при підведенні підсумків, знижує вірогідність їх повторення в реальній дійсності, що у свою чергу сприяє скороченню терміну адаптації молодого фахівця до повноцінного виконання професійної діяльності [1].

Гра як метод навчання є нормативною моделлю процесів діяльності. Зокрема, такою моделлю є роль, що містить у собі набір правил, які визначають зміст, спрямованість, характер дій граючих.

Ігровий метод - це виконання ролі за певними, закладеними правилами, а ігри, які використовуються в навчанні й вихованні, називаються рольовими.

Навчальна дидактична гра - варіативна форма організації цілеспрямованої взаємодії її учасників, що динамічно розвивається при педагогічному керівництві з боку викладача [3].

Суть цієї форми складає взаємозв'язок імітаційного моделювання й рольової поведінки учасників під час вирішення ними типових професійних і навчальних задач достатньо високого рівня проблемності.

Гра розкриває потенціал учня: кожний учасник може продіагностувати свої власні можливості окремо й у спільній діяльності з іншими учасниками.

Учні стають творцями не тільки професійних ситуацій, але й «творцями» власної особистості. Вони вирішують завдання самоврядування, шукають шляхи й засоби оптимізації професійного спілкування, виявляють свої недоліки й уживають заходи для їх усуненню. У цьому їм допомагає викладач ПТНЗ.

Трансформація особистісних якостей учнів ПТНЗ відбувається на всіх рівнях підготовки й проведення гри. Перед учнями ставиться мета вжитися в образ фахівця, роль якого вони виконуватимуть [2].

При підготовці гри викладач, як правило, рекомендує їм спробувати мислити за свого персонажа, продумати підготовчий етап так, як продумав би його фахівець. У той же час учень учиться долати труднощі вербального (словесного) і невербального (мови жестів) спілкування.

У процесі підготовки й проведення дидактичної гри кожний учень повинен мати нагоду для самоутвердження й саморозвитку.

Викладач зобов'язаний допомогти учню стати в грі тим, ким він може стати, показати йому самому його кращі якості, які можуть розкритися в динаміці спілкування. Успіх в імітованій рольовій діяльності викликає у виконавців віру у свої сили й можливості, бажання знов пережити ігрові ситуації, щоб знайти в собі щось нове, професійно важливе.

Навчальна дидактична гра - це контрольована система, оскільки процедура гри готується й коригується викладачем.

Якщо гра проходить у прогнозованому режимі, викладач може не втручатися в ігрові відносини, а лише спостерігати й оцінювати ігрову діяльність учнів.

Але якщо дії виходять за межі прогнозованого результату, перевищуючи межі «допуску», зриваючи мету заняття, викладач може скоригувати спрямованість гри, її емоційний режим.

Учень наповнює роль індивідуальними засобами самовираження, виборює професійне та інтелектуальне визнання в групі. Якість знань в ігровій формі значною мірою залежить від авторитету викладача. Викладач, який не має глибокого й стабільного контакту зі членами групи, не зможе на високому рівні провести гру. Якщо викладач не викликає довіри в учнів своїми знаннями, педагогічною майстерністю, людськими якостями, гра не дасть запланованого результату або навіть матиме протилежний результат [3].

У підготовці дидактичної гри можна виділити наступні операції [5]:

1. Вибір теми й діагностика початкової ситуації. Темою може бути практично будь-який розділ навчального курсу. Бажано при цьому, щоб навчальний матеріал мав практичний вихід на професійну діяльність або спеціальну навчальну дисципліну.

2. Формування цілі й завдань. Ціль і завдання формують з обліком не тільки теми, але й початкової ситуації. В одній ситуації, але з різною метою можна по-різному побудувати гру. Для цього треба відповідним чином розставити акценти й сформулювати мету на кожному етапі.

При постановці цілей необхідно розрізняти навчальні цілі гри (її ставить перед собою керівник гри) і мети дій її учасників, які ставляться ними, виходячи з ігрових ролей.

3. Визначення структури. Вона визначається з урахуванням мети, завдань, теми, складу учасників.

4. Діагностика ігрових якостей учасників дидактичної гри. Проведення занять в ігрових формах буде ефективним, якщо дії викладача звернені не до абстрактного учня, а до конкретної людини або глибоко вивченої групи людей, ефективність також залежить від оптимізації навчання, інтенсивної роботи викладача на стадії підготовки до заняття, вибору ним прийомів навчання і їх організації.

Учнівська група - це, як правило, колектив, у якому визначено симпатії й антипатії. Тому доцільно перед початком серії ігор провести анкетування учнів, що дозволить побачити й оцінити ігровий колектив, ніби вивчити, виявити те, що думають про себе самі виконавці рольових функцій, визначити рівень претензій кожного учасника, знайти йому оптимального партнера і т.п.

5. Діагностика об'єктивних обставин. У цьому випадку розглядається питання про те, де, як, коли, за яких умов і з якими предметами проходитиме гра, тобто оцінюються її зовнішні атрибути.

6. Процес гри. З початку гри ніхто не має права втручатися й змінювати її хід. Тільки ведучий може коректувати дії учасників, якщо вони йдуть від головної мети гри.

7. Обговорення й оцінки результатів гри. Виступу експертів, обмін думками, захист учнями своїх рішень і висновків. У результаті викладач констатує досягнуті результати, формулює остаточний підсумок заняття. Звертається увага на зіставлення використаної імітації з відповідною областю реальної особи, установлення зв'язку гри зі змістом виховної проблеми.

Базовим елементом ділової гри є сценарій. Сценарій ділової гри є основним документом для її проведення. Створена для його розробки група фахівців розбирає: кожний етап, фрагмент (бажано не більше трьох), зміст, епізоди, чітко визначає навчальну мету, готується інструкція кожному гравцеві й експертам, визначається повний комплект ролей, час гри, місце гри, рекомендується вступний матеріал або лекцію, обговорюється порядок використання технічних засобів і т.п.» [2].

Як правило в сценарії відображається загальна послідовність гри, розбитої на основні етапи, операції й кроки.

Схема сценарію може бути описана за допомогою наступних елементів: реальне протиріччя (варто відрізнити від ігрового конфлікту, обумовленого різницею позицій

гравців), конфлікт - наявність у ситуації неузгодженості параметрів діяльності, зіткнення різнопланових явищ, суперечливості критеріїв прийняття рішень і т.п.

При підготовці до ігрової діяльності слід дотримувати наступні методичні вимоги:

1) гра - логічне продовження й завершення конкретної теоретичної теми (розділу) навчальної дисципліни, є практичним доповненням до теми (розділу) або ж завершенням вивчення дисципліни в цілому;

2) максимальна наближеність до реальних виробничих умов;

3) створення атмосфери пошуку й невимушеності;

4) ретельна підготовка навчально-методичної документації;

5) чітко сформульовані завдання, умови й правила гри;

6) виявлення варіантів можливих рішень указаної проблеми;

7) наявність необхідного встаткування [5].

Важливими параметрами структури дидактичної гри є її конструктивні властивості, що відображають функціональну єдність мети, структури й змісту гри.

Типовими видами дидактичних ігор, що характерні для професійного навчання, є:

1) настільні ігри (ребуси, кросворди, чайнворди і т.п.);

2) ділові ігри;

3) сюжетно-рольові (програють визначений сценарій, діалог)»

4) інтелектуальні (шашки, шахи (класичні ігри);

5) завдання «на кмітливість» – шаради, головоломки, відгадування загадок тощо);

6) технічні «диктанти»;

7) міні-конкурси «хто кращий», «хто швидше»;

8) «технічні бої»;

9) коментовані взаємоопитування;

10) технічне лото;

11) технічне доміно тощо [5].

Крім того, методика проведення ділових ігор припускає наступне:

1) учні повинні знати принципові ігрові правила (всі учасники рівні й рівноправні;

2) на етапі висунення, генерації ідей, якими б дивними вони ні здавалися, заборонено їх заперечення;

3) гра повинна проводитися за наперед підготовленим сценарієм;

4) ролі в складі команди повинні бути розподілені наперед;

5) початку гри може передувати розминка, а входження в ситуацію повинне бути поступовим [1].

Ділові ігри достатньо трудомістка й ресурсо-витратна форма навчання, тому її варто використовувати тільки в тих випадках, коли іншими формами й методами навчання неможливо досягти поставленої навчальної мети.

Успіх заняття досягається при створенні правдоподібності представленої ситуації, відповідного настрою учасників гри, умілих дій керівника в ході гри.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Гузеев В. В. Методы организации и формы обучения.- М.: Народное образование, 2001. – 128 с.

2. Дидактика средней школы / Под ред. М.Н. Скаткина. – М.: Просвещение, 1982. – 318 с.

3. Дьяченко В.К. Новая дидактика. - М.: Народное образование, 2001. – 493 с.

4. Кругликов Г.И. Методика профессионального обучения с практикумом. – М.: Академия, 2005. – 288 с.

5. Подласый И.П. Педагогика: Новый курс. - М.: Владос, 2004. – 574 с.

## ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ - ПІДґРУНТЯ ЯКІСНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

До складових базової фахової підготовки студентів, як майбутніх працівників певних ланок суб'єктів господарювання (СГ), слід віднести: засвоєння ними методології сприймання та оброблення значного обсягу інформації, котра, особливо у нестандартних ситуаціях, часто надходить з хаотичних доповідей, відокремлення головного в ній, узагальнення фрагментів до рівня концепції [4, с. 21]. За таких умов, під час перебування молоді в навчальних закладах (НЗ) педагогам слід надавати перевагу застосуванню інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) - програмово-керованого (програмованого) навчання. ІКТ активно впливають на процес навчання та виховання студентів, оскільки змінюють саму систему формування особистості. Впровадження ІКТ в освітню галузь не тільки безпосередньо діє на існуючі технології, а й генерує інші з використанням новітнього інструментарію навчання і збереження знань. До останніх належать глобальні та локальні освітні комп'ютерні мережі, електронні бібліотеки й архіви, інформаційно-пошукові та довідкові системи, електронні підручники та мультимедійні засоби, імітаційно-прогнозовані ділові ігри тощо. Використання сучасних персональних комп'ютерів, як їх інформаційно-обчислювальної основи, для запровадження наведеного вище сприятиме реалізації індивідуального підходу до вихованців.

Питання щодо формування інформаційно-аналітичної компетентності фахівців різних напрямів, через застосування ІКТ у навчальному процесі НЗ, знайшли відбиття в багатьох працях сучасних науковців – педагогів, а саме: Андрущенко В.О., Бикова В.Ю., Заболотного В.Ф., Запорожця О.І., Зачко О.Б., Ковалю Т.І., Козяра М.М., Рака Т.Є. та ін. На їхню думку, навчання майбутніх фахівців в інформаційно-освітньому середовищі за допомогою комп'ютерних і мережевих технологій сприятливо впливатиме як на традиційне дидактичне і технічне забезпечення, так і на новітні форми, в яких традиційні методи навчання набувають нових якостей і змісту [1, с. 2]. Практика свідчить про те, що в педагогічному середовищі дедалі більше стає прихильників створення методичних блогів на основі хмарних технологій, форумів та сайтів викладачів-професіоналів, окремих дисциплін тощо.

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті на сьогодні зумовлене швидкою трансформацією постіндустріального суспільства в інформаційне співтовариство, якому притаманні збільшення ролі знань у житті людства, зростання частки інформаційної комунікації, ускладнення та швидкий розвиток технологій, розвиток глобального інформаційного простору, що забезпечує ефективну інформаційну взаємодію, доступність світових інформаційних ресурсів. На сучасному етапі розвитку комп'ютерно-орієнтованих психолого-педагогічних технологій та їхнього впровадження в навчальний процес найбільш поширеним є перший тип інформаційного освітнього середовища [2, с.245]. Для цього середовища характерним є навчально-пізнавальні процедури опосередкованої взаємодії суб'єктів навчального процесу за допомогою телекомунікаційних технологій. Внесок викладачів у проектування електронних курсів і проведення занять полягає у формуванні навчально-методичних матеріалів в електронному вигляді та їхньому розміщенню на спеціальних програмно-інструментальних платформах або освітніх сайтах. За час навчання у НЗ фахово-психологічна модель будь-якого спеціаліста звичайно реалізується усією сукупністю прийомів і методів педагогіки та психології, у якій не останнє місце посідає організація зворотного зв'язку, що висвітлює наявний рівень розвитку особистості. Більш того, неоднаковість психологічних рис студентів, потребує значної індивідуалізації навчання, з метою з'ясування наявності та фактичної ефективності отримання знань, умінь, навичок конкретними особами. Саме тому зворотній зв'язок між суб'єктом навчання і викладачем

набуває особливого значення. Звідси очевидна необхідність систематичної діагностики знань, умінь та навичок студентів, що без використання ІКТ потребує значної кількості часу. Використання засобів ІКТ у навчальному процесі також позитивно впливає на загальну інформатизацію молоді, інтенсифікацію підготовки у НЗ, набуття навичок самостійної роботи з навчальним матеріалом, підвищенню ефективності навчання за рахунок його індивідуалізації. Звідси, ефективно, дидактично доцільне впровадження ІКТ потребує науково обґрунтованих форм, методів і прийомів професійної підготовки. Результати соціальних досліджень авторів [3. с.290] свідчать, що використання ІКТ допомагає не тільки якісному освоєнню навчального матеріалу, а й підсилює інтерес і зацікавленість студентів до навчальної дисципліни в цілому.

Таким чином, використання ІКТ має першорядну важливість серед заходів підвищення ефективності фахової підготовки молоді у НЗ, які активно впливають на процес навчання та виховання, оскільки кардинально змінюють сам процес і умови формування знань вмінь та навичок, і методичні прийоми навчання. Впровадження ІКТ допомагає реалізувати у НЗ новітні технології, пов'язані із застосуванням комп'ютерної та телекомунікаційної техніки, програмних засобів і систем обробки інформації, що забезпечує підвищення якості організації навчального процесу.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Андрущенко В. Електронна педагогіка: кроки в реалізації проекту / В. Андрущенко // Освіта. – 2007. – № 43 (5269). – С. 2..
2. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2009. - 684 с.
3. Кулалаєва Н. В. Виховна складова педагогіки безпеки : Монографія / Н. В. Кулалаєва, О. А. Мармазинський, В. О. Михайлюк ; під ред. В. О. Михайлюка – Миколаїв : НУК, 2013. – с.381.
4. Кулалаєва Н. В., Михайлюк В. О. Умови забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання. /Матеріали Міжнарод.наук.- метод. конф. «Безпека людини в сучасних умовах» Харків: НТУ(ХП), 2013.-с.20-22.

**УДК 378.377.631.2**

**Саух О.М.**

### **АДАПТАЦІЯ МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

*Анотація: У статті розглядається процес адаптації майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності у професійно-технічних навчальних закладах.*

*Ключові слова: адаптація, соціальна адаптація, психологічна адаптація, професійна адаптація, особистісна готовність до адаптації.*

Адаптація як процес нерозривно пов'язана з інформаційними процесами, що відбуваються сьогодні в природі, суспільстві, техносфері. Адаптація можлива тільки в складних відкритих системах, що самоорганізуються, що обмінюються інформацією із зовнішнім середовищем. Наше суспільство вступило в стадію свого розвитку, що характеризується наростаючим потоком інформації. У цих умовах як ніколи важливий процес адаптації людини в суспільстві, у професійній діяльності, в особистому житті.

Зміни в соціумі перевершують динаміку особистісної готовності до адаптації. Система утворення в цій ситуації покликана допомогти майбутньому інженеру-педагогу сформувати в собі якості, необхідні для становлення професійно конкурентоздатної, активної особистості, здатної адаптуватися до умов сучасної дійсності в максимально короткий термін. Тому адаптація як процес стає для інженера-педагога основною в процесі його підготовки й професійної діяльності.



Процес адаптації фахівців вивчався багатьма авторами (Л.Г. Єгорова, Л.Г. Земцова, И.А. Зимова, П.С. Кузнецов, А.К. Маркова, Г.П. Медведєв, Л.М. Милославова, Л.М. Митіна, А.Г. Мороз, Д.В. Ольшанський, В.А. Петровський, Н.Н. Шамрай, і ін.) з різних позицій. У кожного дослідника кількість видів адаптації суттєво відрізняється: Г.П. Медведєв виділяє 2 види адаптації фахівця (соціальний і професійний) [4]; Л.Г. Єгорова - три види (соціальний, професійний, соціально-психологічний) [2]; А.Г. Мороз - вісім видів адаптації (професійний, соціально-психологічний, соціальний, правовий, суспільно-політичний, психофізіологічний, побутовий, кліматогеографічний [5,6].

Для індивідуума соціальна адаптація є основною стосовно всіх інших видів адаптації. Соціальна адаптація - це прилучення особистості до певних видів діяльності, які відбуваються в даному соціумі, іншими словами, «засвоєння особистістю соціального досвіду суспільства в цілому того середовища (мікросередовища), до якого він належить [8].

Психологічна адаптація тісно пов'язана із соціальною й обумовлена суспільним характером змін навколишнього середовища, людського свідомості. Психологічна адаптація являє собою процес, що виникає у відповідь на значну новизну навколишнього середовища, що включає мотивацію адаптивного поведіння людини, формування мети й програми його поведіння.

Найважливішою із всіх видів адаптації, їх серцевиною є професійна адаптація. Вона має свою структуру, форму, зміст, механізми, рушійні сили, траєкторію, тенденції й закономірності розвитку, які піддаються психолого-педагогічному коректуванню зсередини (з боку самого викладача) і ззовні (з боку колективу). Її найбільш загальне визначення належить К.К. Платонову: «Профадaptaція до нових умов діяльності здійснюється шляхом систематичного виконання діяльності, що ускладнюється, у цих нових умовах» [3].

Більшість дослідників пов'язують поняття професійної адаптації з оволодінням знаннями, вміннями, навичками, нормами й функціями професійної діяльності. Так, С.Г. Вершловський відзначає, що в процесі професійної адаптації відбувається інтеграція професійних знань, умінь і навичок у професійну діяльність. З погляду О.А. Шиян професійна адаптація являє собою «процес інтеграції в професію, оволодіння майстерністю, додатка професійних знань, умінь і навичок до конкретних ситуацій» [11].

Говорячи про професійну адаптацію майбутнього вчителя, П.А. Шептенко визначає її як процес удосконалювання ним отриманих у вищому навчальному закладі знань, умінь і навичок, педагогічної майстерності, як уміння в процесі діяльності здійснювати оптимальний вибір методичних прийомів залежно від конкретної ситуації навчально-виховного процесу, передбачати результати педагогічного впливу колективу й окремої особистості, пристосування до конкретних умов організації роботи [10].

Також заслуговує на увагу визначення, що дає А.Г. Мороз: «Професійна адаптація випускника вищого навчального закладу являє собою складний динамічний процес повного освоєння професії й оволодіння педагогічною майстерністю на основі сукупності раніше придбаних і постійно поповнюваних знань, навичок, у результаті чого відбувається активна взаємодія як викладача, так і педагогічного колективу з метою ефективного професійного функціонування» [5].

Професійна адаптація носить багатофункціональний характер. По-перше, вона є необхідною умовою й, одночасно, засобом оптимізації взаємодії людини із професійною діяльністю й професійним середовищем. По-друге, вона сприяє розвитку людини і є складовою частиною професійного розвитку особистості. По-третє, вона є необхідною при оволодінні людиною будь-якою професійною діяльністю. Професійна адаптація являє собою оволодіння людиною ціннісними орієнтаціями в рамках даної професії, усвідомлення мотивів і цілей у ній, зближення орієнтирів людини й професійної групи на основі підготовленості до професійної діяльності.

Професійна адаптація являє собою тривалий послідовний процес, що включає початковий або підготовчий період, який завершується вибором професії й підготовкою до майбутньої професійної діяльності, і безпосередній період адаптації на робочому місці. Підготовчий період відіграє ключову роль в успішності професійної адаптації й надає ефективні важелі керування даним процесом.

Першим шаблоном адаптації до професійної діяльності, з погляду В. Сенашенко є етап професійної освіти [9], де значну роль відіграє виробнича (педагогічна практика), яка є обов'язковим компонентом адаптації студентів до професійної діяльності. Проходження такої підготовки необхідне для здобуття кваліфікаційного рівня та має на меті набуття студентами професійних умінь і навичок. Ефективність практики забезпечується зв'язками між вищим навчальним закладом та відповідним професійно-технічним навчальним закладом для проведення практики.

Мета будь-якої практики, крім формування професійних, практичних і організаторських умінь та навичок, — також проходження всього процесу набуття кваліфікації та адаптація до професійної діяльності

Практика студентів передбачає безперервність і послідовність її проведення.

Навчальна практика на II-III курсах має на меті ознайомлення студентів з реальним процесом, у якому втілюються знання, які здобули студенти під час навчального процесу. При цьому формується початковий етап майбутнього фаху, те, що повинен знати майбутній інженер-педагог на нижчому етапі, щоб усвідомити це на вищому.

Навчальна практика (II-III курс) полягає в ознайомленні студентів з конкретною майбутньою спеціальністю за профілем підготовки «Технологія виробництва і переробка продуктів сільського господарства» і спеціалізацією «Автосервіс». Студент виконує певні обов'язки, поточну роботу, спостерігає за діяльністю фахівця на робочому місці і під його контролем.

Виробнича (педагогічна) практика (IV-V курс) надає студенту можливість виконувати обов'язок фахівця (майстра виробничого навчання, викладача практичного навчання, класного керівника) на робочому місці у професійно-технічному навчальному закладі.

Кінцевою ланкою практичної підготовки є переддипломна практика (IV-V курси), яка проводиться на робочому місці з виконанням усіх функціональних обов'язків майбутнім фахівцем. Підчас цієї практики поглиблюються, закріплюються та усвідомлюються теоретичні знання з усіх дисциплін навчального плану.

У процесі виробничої (педагогічної практики) студенти насамперед адаптуються до діяльності фахівця професійно-технічного навчального закладу, знаходять своє місце у взаємодії учнівського і педагогічного колективу, усвідомлюють й оцінюють правильність професійного вибору, наявність у себе необхідних якостей для педагогічної діяльності. Це початок формування професійної майстерності.

Складність вивчення проблеми зумовлена відсутністю єдності в інтерпретації поняття «адаптація». У загальному вигляді підходи до визначення поняття адаптації визначаються як: а) процес активного пристосування індивіда до умов нового соціального середовища; б) результат цього процесу; в) один із соціально-психологічних механізмів соціалізації особистості.

Узагальнюючи різні підходи, процес адаптації розглядаємо як входження особистості в нове для неї предметне та соціальне середовище, становлення її як активно функціонуючої частини, об'єкта і суб'єкта відносин цього середовища.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Ащепков В.Т. Профессиональная адаптация преподавателей высшей школы: проблемы и перспективы. / В.Т. Ащепков. - Ростов-на-Дону, 1997. - 144 с.
2. Егорова Л.Г. Методические указания по социальной и профессиональной адаптации студентов в техническом вузе. / Л.Г. Егорова. - Казань, 1983. - 48с

3. Ершова Н.А Творческая активность педагогической деятельности молодых учителей как фактор профессиональной адаптации: Дис. ...канд. психол. наук. - М., 1987. - 204 с.
4. Медведев Г.П., Рубин Б.Г., Колесников Ю.С. Адаптация - важная проблема педагогики высшей школы // Сов. педагогика. - 1969. - № 3. - С. 64-71
5. Мороз А. Г. Адаптация молодого учителя. / А. Г. Мороз. - Киев, 1990. - 52 с.
6. Мороз А. Г. Профессиональная адаптация выпускников педвузов, Автореф. дисс. на соиск. ученой степени докт. пед. наук. - Киев, 1983. - 50 с.
7. Ольшанский В.Б. Практическая психология для учителя. / В.Б. Ольшанский. - М: Онега, 1994.-268 с.
8. Платонов К.К. Проблемы способностей. / К.К. Платонов. - М.: Наука, 1972. - С. 226-227.
9. Сенашенко В., Казарин Л., Кузнецова В., Сенаторова Н. О подготовке педагогических кадров в магистратуре // Высшее образование в России. -1996.-№3.- С.25-33.
10. Шептенко П. А. Профессиональная адаптация молодого учителя сельской школы в процессе стажировки: Автореф. дис. канд. пед. наук.-М., 1983. - 18с.
11. Шиян О.А. Послеуниверситетский тренинг учителей в США: новые ориентиры // Педагогика. / О.А. Шиян. - 1996. - № 1. - С. 104-108., с. 104.

**УДК 37.01 (075.8)**

**Марковська О.Є.**

### **КОМПОНЕНТИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ УМІНЬ І НАВИЧОК МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ МАШИНОБУДІВНОГО ПРОФІЛЮ**

Професійно-практична підготовка з робітничої професії майбутніх інженерів-педагогів машинобудівного профілю є важливою підсистемою професійної підготовки у вищих навчальних закладах (ВНЗ), якій притаманні основні принципи системи і вивчати яку доцільно за допомогою методу моделювання, що дає змогу вивчати реальні об'єкти за допомогою моделей із наступним переносом отриманих при цьому знань на досліджуваний об'єкт. В процесі дослідження нами було обгрунтовано модель організації виробничого навчання і практики майбутніх інженерів-педагогів машинобудівного профілю, представлену як систему взаємопов'язаних елементів, кожен з яких має певне змістове навантаження та вирішує необхідну частину завдань у процесі професійно-практичної підготовки студентів. Одним з важливих структурних елементів моделі є компоненти поетапного формування професійних умінь і навичок майбутніх інженерів-педагогів машинобудівного профілю, до яких ми включили: мотиваційний, когнітивний, операційний і рефлексивний.

*Мотиваційний компонент* забезпечує позитивне ставлення до набуття майбутніми інженерами-педагогами робітничої професії, усвідомлення її цінності та необхідності. Студенти, які мають глибокий, сталий і осмислений інтерес до обраної спеціальності, у процесі навчання набувають професійної компетентності, цілеспрямовано формують свої професійно важливі якості. Їм властива висока зацікавленість в оволодінні навчальними дисциплінами, постійне прагнення до систематизації та вдосконалення професійних знань. Позитивне ставлення до обраної професії залежить від професійної мотивації, яка сприяє забезпеченню мотивованого оволодіння системою професійних знань, умінь і навичок, активізує пізнавальну діяльність студентів у процесі професійної підготовки. Суттю мотивації є сукупність усіх видів стимулів: мотивів, потреб, інтересів, цілей, прагнень, уподобань тощо.

Створюючи систему мотивації, варто приділяти увагу як підсистемі зовнішньої мотивації (організаційні, соціальні, економічні та інші важелі), так і внутрішнім

спонукальним мотивам, можливості реалізувати особистісні потреби в самовираженні, успіхові, повазі, прояву інтелектуального, культурного потенціалу особистості. Так, зовнішня мотивація базується на заохоченнях та інших видах стимуляції, які спрямовують студента до самостійного цілеспрямованого пошуку вирішення навчальних завдань. Внутрішня мотивація сприяє отриманню задоволення від праці, викликає інтерес, підвищує самоповагу особистості. Результатом підвищення внутрішніх мотивів є посилення сприйняття, мислення, переорієнтація інтересів.

Мотивуючими факторами у процесі виробничого навчання є: застосування активних методів навчання (ділових ігор, рольового моделювання виробничих ситуацій, контекстного навчання, методу проєктів); проведення занять на високотехнологічних підприємствах; спрямованість на самостійне формування професійних умінь та навичок. Мотиваційна діяльність майбутніх інженерів-педагогів проявляється завдяки наявності інтересів і внутрішніх мотивів до майбутньої професійно-педагогічної діяльності, розуміння значущості й необхідності техніко-технологічних знань та практичних умінь, наявності високого кваліфікаційного рівня й прагнення до самоосвіти, саморозвитку та самовдосконалення.

*Когнітивний компонент* забезпечує розвиток технічного мислення і формування системи технологічних знань. Реалізація цього компонента відбувається з перших етапів формування професійних умінь і навичок: формуються знання про суть технологічних процесів, призначення, будову й принципи дії токарного обладнання; застосування сучасних пристроїв, робочих і контрольно-вимірювальних інструментів, раціональної організації праці, з'ясування причин виникнення і засобів усунення та запобігання дефектів, які виникають при виготовленні токарних виробів, безпечних прийомів виконання токарних робіт. Значний вплив на формування системи професійних знань і вмінь має розвиток технічного і технологічного мислення, яке ґрунтується на принципах і положеннях побудови технологічних процесів з професії "Токар", у тому числі: положення з вибору установчих баз, об'єднання переходів при виготовленні деталей. Аналіз різнобічних видів мисленнєвої діяльності токаря, що здійснюються у процесі побудови технологічних процесів, виявив, що незалежно від форми деталей, технічних вимог до їх виготовлення та виробничих вимог, в яких протікає технологічний процес, існує обов'язкова послідовність мисленнєвих дій, якими має оволодіти майбутній фахівець машинобудівного профілю, а саме: рівень аналізу вихідних даних, рівень підготовки до конструювання установок та операцій, рівень конструювання технологічного процесу на основі узагальнених принципів.

*Операційний компонент* забезпечує процес формування в майбутніх інженерів-педагогів професійних умінь і навичок з професії "Токар". Реалізація даного компонента здійснюється поетапно у процесі виробничого навчання та практики. Відповідно до вимог кожного кваліфікаційного рівня майбутні фахівці формують початкові вміння й навички з виконання трудових прийомів роботи на токарних верстатах, засвоюють первинні трудові рухи з професії, формують уміння з виконання простих вправ, а згодом – системи вправ, що становлять складні технологічні процеси тощо. Отже, оволодіння системою професійних знань і вмінь з професій машинобудівної галузі можливе завдяки дотриманню вимог Державних стандартів до змісту професійних навичок, наявності відповідного обсягу знань і вмінь, необхідного не тільки для високоякісного оброблення поверхні деталей, а й для раціональної побудови технологічного процесу токарного оброблення й уміння знаходити найбільш раціональні технологічні рішення для конкретних умов праці.

Проблема організації і коригування діяльності студента пов'язана з успішним осмисленням та усвідомленням ним своєї індивідуальності. Всі ці процеси забезпечує рефлексивність. Без розуміння способів свого навчання, механізмів пізнання і мисленнєвої діяльності студенти не зможуть застосувати ті знання, які вони здобули. Водночас, рефлексія допомагає особистості усвідомити отриманні результати, визначити цілі

подальшої діяльності та оптимізувати свій освітній шлях. Тобто *рефлексивний компонент* забезпечує готовність і здатність особистості фахівця до постійної самоосвіти й саморозвитку, підвищення власного освітнього та кваліфікаційного рівня.

Таким чином, поетапне формування професійних умінь і навичок майбутніх інженерів-педагогів машинобудівного профілю простежується в системі компонентів відповідного навчання, які взаємопов'язані, доповнюють та збагачують один одного.

УДК 377.674.694

Мазурок О.О.

### ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ ДВЕРНОГО БЛОКУ РАМКОВОЇ (ФІЛЬОНЧАСТОЇ) КОНСТРУКЦІЇ (МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА УРОКУ)

*Анотація: У статті представлено авторську методичну розробку уроку з теми «Технологічний процес виготовлення дверного блоку рамкової (фільончастої) конструкції».*

*Ключові слова: урок, методи і засоби навчання, технологічний процес, дверний блок, рамкова конструкція, фільончаста конструкція.*

Урок - динамічна форма організації навчального процесу у професійно-технічному навчальному закладі під керівництвом майстра виробничого навчання, яка включає зміст, форми, методи і засоби навчання для вирішення завдань (задач) освіти, виховання і розвитку учнів в процесі навчання. Це педагогічний витвір, а тому він повинен відрізнятися цілісністю, внутрішнім взаємозв'язком всіх структурних елементів, єдиною логікою діяльності педагога і учнів.

Сьогодні урок залишається основною формою організації навчальної діяльності, тому що відображає цілісний процес навчання в органічному поєднанні з іншими традиційними формами організації навчальної роботи: позаурочна діяльність учнів, виробнича практика і стажування, проведення конкурсів, дослідницька діяльність тощо. Але, з іншого боку, цілісність уроку характеризується взаємозумовленістю цілей, змістом навчання, методів та засобів його реалізації.

**Тема уроку:** «Технологічний процес виготовлення дверного блоку рамкової (фільончастої) конструкції».

**Мета уроку:**

**навчальна:** ознайомити учнів з технологічним процесом виготовлення дверного блоку рамкової конструкції, обладнанням та інструментами необхідними для виконання тієї чи іншої операції; в процесі уроку сформувати технічне мислення при вивченні технологічного процесу виготовлення дверного блоку;

**розвивальна:** розвивати пізнавальні інтереси учнів, показати важливість розуміння матеріалу даної теми;

**виховна:** виховувати почуття свідомого ставлення до навчання.

**Тип уроку:** комбінований.

**Методи навчання:** розповідь, демонстрація, пояснення.

**Міжпредметні зв'язки:** матеріалознавство, креслення.

**Матеріально-технічне забезпечення уроку:**

Мультимедійна система.

Плакат: Технологія виготовлення дверного блоку рамкової (фільончастої) конструкції.

Макети: Однопільні дверні блоки (3 шт.).

Фільм: Технологічний процес виготовлення дверного блоку рамкової (фільончастої) конструкції

### **Дидактичне забезпечення:**

1. Роздатковий матеріал (на кожного учня):
  - схема технологічного процесу виготовлення дверного блоку рамкової конструкції;
  - креслення дверного блоку рамкової конструкції.
2. Кросворд.

### **Хід уроку:**

#### **I. Організаційний момент (1-2 хв.)**

Привітання. Перевірка наявності учнів

#### **II. Актуалізація опорних знань (3-5 хв.)**

Презентація учня: Види дверей і їх характеристика..

#### **III. Мотивація пізнавальної діяльності (2-3 хв.)**

Оголошення теми, мети та завдань уроку.

**Тема нашого уроку:** Технологічний процес виготовлення дверного блоку рамкової (фільончастої) конструкції.

**Мета нашого уроку:** Ознайомитися з технологічним процесом виготовлення дверного блоку рамкової конструкції, обладнанням та інструментами необхідними для виконання тієї чи іншої операції.

**Завдання:** 1. Вивчити послідовність технологічного процесу виготовлення дверного блоку рамкової конструкції.

2. Вивчити необхідне обладнання та інструмент для виконання окремої операції деталей дверного блоку.

#### **IV. Викладання нового матеріалу (15-20 хв.)**

##### **ПЛАН:**

1. Вивчення креслення дверного блоку.
2. Складання специфікації деталей дверного блоку.
3. Вивчення технологічного процесу виготовлення дверного блоку рамкової (фільончастої) конструкції.

Фільончасті двері з масиву дерева найбільш красиві, але і найскладніші у виготовленні, тому й коштують дорожче. Зазвичай їх роблять з полотном яке складається з однієї або декількох фільонки і, як правило, тонують і покривають лаком. Стулки таких дверей складаються з брусків обв'язки, що утворюють каркас, середників (проміжних брусків) і фільонки - щитів, заповнюють простір між брусками. Обв'язку роблять із брусків товщиною 40 і шириною 95-110мм.

Сполучають бруски в кутах одинарними або подвійними прямими шипами. Фільонки виготовляють з дощок, вони можуть бути як об'ємними так і плоскими. Часто фільонки внутрішніх дверей прикрашають різьбленням. Для закріплення фільонки у брусках обв'язки і середниках вибирають пази. Гладкі фільонки роблять переважно з столярних плит товщиною 8-15мм. Ширина паза в брусках обв'язки точно відповідає фільонці. Збірка фільонки виконується в два етапи. Спочатку двері збирають послідовно по вузлах. Зібране дверне полотно перевіряють на прямокутність за допомогою косинця і рейки. Після цього приступають до другого етапу - складанню на клею.

Бруски обв'язки рознімають так, щоб вони утримувалися лише на кінцях шипів, і звільняють з пазів фільонки. Відкриті частини шипів і гнізда змащують столярним клеєм і збивають бруски обв'язки. Фільонки ставлять тільки насухо без клею, оскільки їх краї повинні ковзати вільно в пазах брусків щоб при всиханні в них не з'являлися тріщини.

Докладно, не вдаючись у відмінності серед порід дерева, можна розділити всю деревину, для виготовлення дверей, на листяних і хвойних. Листяне дерево (дуб, ясен, вільха та інші) більш красиве, міцне і відповідно дороге, ніж хвойні породи (сосна, ялина, смерека), які пом'якше, виглядають простіше, і коштують дешевше. Але в будь-якому випадку якість готового виробу визначає - дотримання технології.

Загальновідомо, що найголовнішим в процесі підготовки деревини є сушка. Вона проводиться в два етапи. На першому відбувається сушіння в природних атмосферних умовах, але під навісом, цей етап триватиме кілька років. А на другому етапі деревину витримують у спеціальній сушильній камері. Результатом такої обробки повинна стати її вологість в межах 8-10%. Тільки в цьому випадку можна стверджувати, що двері після встановлення не розсохнуть, не перекосяться і не покриються тріщинами.

З сухої деревини виготовляються двері практично будь-яких розмірів. Потім вони проходять процес обробки - пропитуються спеціальними просоченнями, що додають потрібний колірний відтінок, ґрунтуються, покриваються лаком, фарбуються і інше. Для збереження природної краси текстури дерева, двері покривають поліуретановим вологостійким лаком.

**Етапи виготовлення дверей** рамкової (фільончастої) конструкції.

<b>1. Фрезерування дверних заготовок</b>		
	Чистове поздовжнє фрезерування вертикальних і горизонтальних брусків дверних коробок і дверей з метою отримання бічного профілю і високої чистоти поверхні заготовок.	
<b>2. Торцювання заготовок</b>		
	Отримання брусків необхідної довжини з урахуванням припуску для обробки на торцювальному верстаті	1. Вертикальний брусок дверної коробки
<b>3. Нарізування шипів і вушок на заготовках</b>		2. Горизонтальний брусок дверної коробки
	1. Нарізування шипів і вушок на торцях вертикальних і горизонтальних брусків дверних коробок. 2. Обробка профілю на торцях горизонтальних брусків дверного полотна.	3. Вертикальний брусок
<b>4. Розкрій клеєного щита на заготовки для фільонки</b>		4. Горизонтальний брусок
	Отримання точних розмірів довжини і ширини дверних заготовок з виключенням сколів на лицьових поверхнях.	5. Середній брусок
<b>5. Калібрування заготовок для фільонки</b>		6. Дверна фільонка
	Калібрування з наступним шліфуванням з метою отримання точних розмірів товщини дверних заготовок і чистоти оброблених поверхонь дверей високого класу.	
<b>6. Профільне фрезерування заготовок</b>		

	<p>1. Профільне фрезерування фільонок по контуру. 2. Профільне фрезерування горизонтальних брусків дверей</p>	
<b>7. Декоративне оздоблення фільонок</b>		
	<p>Отримання малюнків та художнього орнаменту на лицьових поверхнях фільонок</p>	
<b>8. Збирання дверей із заготовок</b>		
	<p>Збирання полотна і коробки</p>	
<b>9. Вибирання пазів у дверях</b>		
	<p>Вибирання паза під замок і під петлі на дверному полотні</p>	
<b>10. Шліфування дверного полотна</b>		
	<p>Шліфування: необхідне для додання поверхні полотна і коробки високої гладкості для досягнення високих естетичних результатів. Зазвичай процес шліфування це багата стадійний процес комбінований з процесом ґрунтовки полотен перед подальшим тонуванням і фінішним лакуванням компонентів дверей.</p>	
<b>11. Фарбування дверного полотна в зборі</b>		
	<p>Тонування і лакування дверної поверхні - також вельми делікатні маніпуляції, невдалі результати яких можуть бути помітні з першого погляду. На поверхню наноситься лак (в два або більше шару), таким чином всі пори деревини закриваються, і проникнення вологи ускладнюється. Існує чотири основних типи лакування: прозорий (досягається шляхом нанесення тонкого шару особливо стійкого лаку); тонований (досягається шляхом нанесення кольорового барвника); фарбований (досягається шляхом нанесення декількох шарів матового або блискучого лаку); фарбований на</p>	



	поліуретановій основі з блискучою обробкою (досягається шляхом нанесення декількох слоїв лаку на поліуретановій основі)	
		

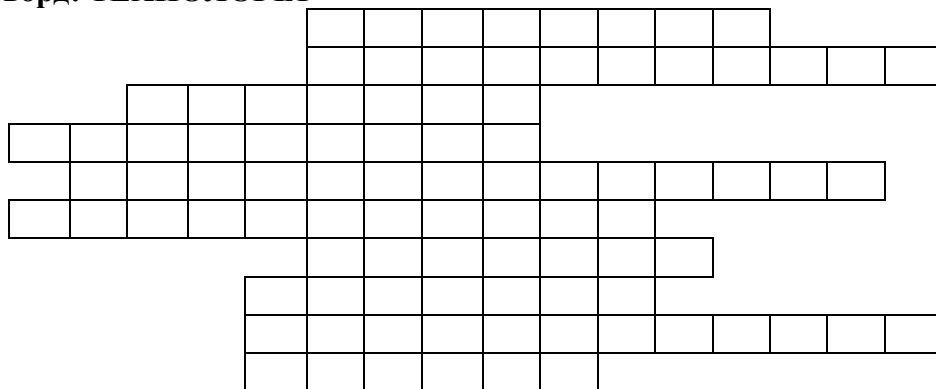
**Демонстрація фільму:** Технологічний процес виготовлення дверного блоку рамкової (фільончатої) конструкції (7хв.).

**V. Закріплення нового матеріалу (5 хв.)**

Дати відповіді на наступні питання:

1. Яка технологія залаштування сучків?
2. Яка технологія склеювання фільонок?
3. На якому верстаті ми робимо базу сторін деталі?
4. Які операції виготовлення деталей дверного блоку можна виконувати на фрезерному верстаті?

**Кросворд: ТЕХНОЛОГІЯ**



**По вертикалі:** 1. Назва предмету.

**По горизонталі:** 1. Інструмент для підчищення чверті в притулі полотна до коробки;

2. Верстат для стругання деревини за розмірами;
3. Пристосування для безпечної подачі заготовки на деревообробних верстатах;
4. Верстат для вибирання паза в брусах обв'язки;
5. Верстат для розкроювання деревини вздовж і впоперек волокон;
6. Верстат для поздовжнього фрезерування площин і суміжних кромek деталей;
7. Елемент дверного блоку;
8. Выборка на кромці фільонки;
9. Верстат, який застосовують для вирівнювання і вигладжування поверхні деталей;

10. Інструмент, який застосовують при з'єднанні деталей виробу.

#### **VI. Підведення підсумків уроку (2-3 хв.)**

Викладач оголошує оцінки за урок.

#### **VII. Домашнє завдання (1-2 хв.)**

Вивчити технологічний процес виготовлення дверного блоку рамкової (фільончастої) конструкції (Крейндлін Л.Н. «Столярні роботи» § 18 стор. 106).

Зробити креслення дверного блоку рамкової (фільончастої) конструкції і проставити загальні розміри.

Скласти алгоритм технологічного процесу виготовлення дверного блоку.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Крейндлін Л.Н. Столярні роботи: [підручник для учнів СПТУ] / Л.Н. Крейндлін / пер. з рос. В.К. Сидоренка. – К.: Вища школа, 1999. – 263 с.

2. Гандзюк М.П. Основи охорони праці: Підруч. для студ вищих навч. закладів/ Гандзюк М.П., Желібо Е.П., Халімовський Л.О. – К.: Каравела, 2007. – 382 с.

3. Кругликов Г.І. Методика професійного навчання з практикумом. / Г.І. Кругликов. - М.: Академія, 2005. - 288 с.

**УДК 377.674.694**

**Мазурок О.О., Саух С.М.**

### **СУЧАСНІ ДИСКОВІ ЕЛЕКТРОПИЛКИ І РОБОТА НА НИХ (МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА УРОКУ)**

*Анотація: У статті представлено авторську методичну розробку уроку з теми «Сучасні дискові електропилки і робота на них».*

*Ключові слова: урок, методи і засоби навчання, дискові електропилки, технічні характеристики, конструкція, техніка безпеки.*

Столяр є одна з найбільш поширених професій. Потреба у столярах на ринку праці постійна; це одна з небагатьох робітничих професій, яку постійно потребують підприємства України. Вони можуть працювати як на великому будівництві, так і в будівельних бригадах, на меблевих фабриках та на маленьких приватних меблевих підприємствах, сімейних підприємствах.

Обробка деревини – одне з найстаровинніших ремесел, яке опанувала людина. Завдяки своїм чудовим властивостям дерево і зараз залишається досить цінним та широко вживаним будівельним матеріалом. Столярне ремесло серед інших завжди було надзвичайно важливим.

Праця столяра значно полегшилася завдяки використанню механізованого та електрифікованого інструменту.

Учні, які мають схильність до ручної праці, моделювання і конструювання, люблять працювати з деревом, професія столяра стає справою їхнього життя і потребує чіткої координації рухів рук, доброго окоміру, обережності, акуратності під час виконання роботи.

**Тема уроку:** Сучасні дискові електропилки і робота на них.

**Мета уроку:**

**навчальна:** ознайомити учнів із загальними характеристиками і будовою сучасних дискових електропил, правилами безпечної роботи на них;

**розвивальна:** сприяти розвитку творчих здібностей учнів, уваги, спостережливості, пізнавальної діяльності, інтересу до професії.

**виховна:** виховувати в учнів уважність, старанність, почуття свідомого ставлення до навчання,

**Тип уроку:** засвоєння нових знань.

**Методи навчання:** розповідь, демонстрація, пояснення.

**Міжпредметні зв'язки:** матеріалознавство, математика, креслення, хімія, фізика.

**Дидактичне забезпечення уроку:**

1. Роздатковий матеріал (на кожного учня): загальний вид і технічна характеристика торцювальної пилки KS-304 і UMS-12L.

2. Картки-завдання.

3. Тестові завдання.

**Матеріально-технічне забезпечення уроку:**

**Плакати:** торцювальна пилка KS-304, торцювальна пилка з протяжкою та подвійним нахилом UMS-12L, пильні диски.

**Механізми:** торцювальна пилка KS-304, торцювальна пилка з протяжкою та подвійним нахилом UMS-12L.

**Хід уроку:**

**I. Організаційний момент (3-5 хв.)**

1. Перевірка наявності учнів.

2. Перевірка готовності учнів до уроку.

3. Перевірка домашнього завдання.

**II. Мотивація пізнавальної діяльності (4-5 хв.)**

1. Оголошення теми, мети та завдань уроку.

**Тема нашого уроку:** Сучасні дискові електропилки і робота на них.

**Мета нашого уроку:** Ознайомитися з загальними характеристиками і будовою сучасних дискових електропил, та правилам безпечної роботи на них.

**Завдання:** 1. Вивчити будову сучасних ручних дискових електропил.

2. Вивчити основні технічні характеристики сучасних дискових електропил.

3. Вивчити прийоми роботи на сучасних дискових електропилках.

4. Вивчити техніку безпеки при роботі на сучасних дискових електропилках.

**III. Викладання нового матеріалу (40-45 хв.)**

**План:**

1. Загальний вид і технічна характеристика торцювальної пилки KS-304.

2. Прийоми роботи торцювальною пилкою KS-304.

3. Загальний вид і технічна характеристика торцювальної пилки UMS-12L.

4. Прийоми роботи торцювальною пилкою UMS-12L.

5. Техніка безпеки при роботі дисковими електропилками.

**Загальний вид і технічна характеристика торцювальної пилки KS-304.** Нова торцювальна пилка KS-304 з універсальним двигуном потужністю 2000Вт, вагою 18,8кг зручна при транспортуванні, має міцну конструкцію з високою стійкістю на скручування. За один прохід пилка може обробляти бруски розміром 140x100мм. Пилка має відкидний на 180° змінний упор. Максимальне значення швидкого встановлення кута різання 49° на дві сторони. Фіксуючі кути повороту робочого стола 0,15, 22,5 і 45°. Будь-яке значення кута повороту робочого стола може бути встановлено вручну за допомогою спеціальної рукоятки. Затискний пристрій виконує вертикальне або горизонтальне кріплення оброблювальної заготовки. Просте керування затискним пристроєм забезпечується спеціальною конструкцією кривошипа. Для забезпечення високою точністю поздовжніх розрізів на упорі для оброблювальної заготовки є вимірювальна шкала.



Рис. 1 Торцювальна пилка KS-304

Технічні характеристики	KS-304	Оснащення/запасні частини KS-304
Розміри: д х ш х в	640x610x6	Навісний стіл розміром 150x150мм. Розширювачі робочого стола, лівий і правий  Пристрій для закріплення заготовки Мішок для збирання опилок Робочий стіл WT 840
Розмір робочого стола	740x240мм	
Пильний диск HW	304/30 HW	
Глибина розпилювання - нахил диска 45/90°	4/1500 мм	
Ширина розпилювання - нахил головки 45/90°	140/100мм або 190/70мм	
Діапазон регулювання	2x49°/1x45	
Градування	0,5°	
Напруга	230 В	
Потужність	2000 Ват	
Вага	18,8кг	

Розповівши будову торцювальної пилки KS-304, викладач розкаже і покаже прийоми роботи під прямим кутом та під іншими кутами: 0,15, 22,5 і 45° фіксуючи кути повороту робочого стола.

Для закріплення нового матеріалу учень демонструє прийоми роботи.

**Загальний вид і технічна характеристика торцювальної пилки UTOOL UMS-12L.** Торцювальні пили UTOOL UMS-12L - професійні торцювальні пили з протяжкою і подвійним нахилом. Пила оснащена потужним і якісним електричним двигуном, який має подвійну ізоляцію, що важливо і за рахунок чого дозволяє витримувати більш довгий час роботи при великих навантаженнях. Встановлений лазерний світлодіод покаже умовну лінію різання, так що ви зможете перевірити правильність позиціонування заготовки. Найпопулярніші кути для розпилювання мають фіксоване положення як вправо так і вліво. Притиск заготовки збільшує точність і акуратність. Для чистоти на робочому місці є патрубок під пилосос або пилосбірний мішок.

Торцювальна пила UTOOL UMS-12L призначена для поперечного розпилю заготовок і деталей до 340мм завширшки. Розріз можливий під різними кутами. Це здійснюється за рахунок нахилу пильної головки і повороту відносно станини. Якщо встановити спеціальні круги то можливий розпил пластика.

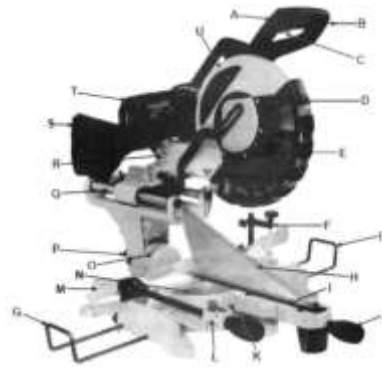


Рис. 2 Торцювальна пила UTOOL UMS-12L:

А - ручка управління; В - вмикач лазерного показника; С - пусковий пристрій (вмикач); D - нижній захист диска; Е – диск; F - вертикальний затиск заготовки; G - підтримка, що висувається; H - подвійний промінь лазера; I - внутрішній стіл; J - ручка, що обертається для торцювального різку; K - індикатор обертання основи; L - горизонтальний затиск заготовки; M – упор; N - стіл, що обертається; O - індикатор нахилу; P - система блокування для фаски; Q – направляюча; R - вертикальне регулювання різку; S - мішок для пилу; T – двигун; U - верхній захист диска.

Технічні характеристики UTOOL UMS-12L	
Модель	UMS-12L
Двигун	230У~50Hz / 2000W
Частота	4500 хв <sup>-1</sup>
Діаметр диска	Ø 305 x 30 x 3,2мм / 40 Т
Кут нахилу столу	0°, 15°, 22,5°, 30°, 45° вліво та
Поперечний різ 90°	102 x 340мм
Різ під кутом 45° вліво та вправо	102 x 240мм
Фаска 45° права	40 x 340мм
Фаска 45° ліва	65 x 340мм
Компонований різ (торцевий та фаска	40 x 240мм
Компонований різ (торцевий та фаска	65 x 240мм
Лазер	Клас II
Вага (брутто/нетто)	25/21.5 кг

Вивчивши будову торцювальної пилки **UTOOL UMS-12L**, викладач розкаже і покаже прийоми роботи різання під різними кутами нахилу пильної головки і повороту столу відносно станини.

Для закріплення нового матеріалу учень демонструє прийоми роботи.

#### **5. Техніка безпеки для роботи з торцювальною пилкою з протяжкою та подвійним нахилом.**

1. Завжди від'єднуйте інструмент від джерела живлення до того, як розпочнете заміну диска, пильного полотна, очистки, регулювання чи будь-якого іншого втручання.
2. Не розпочинайте роботу з торцювальною пилкою до того моменту, доки вона не буде повністю змонтована та встановлена у відповідності до вказівок цієї інструкції, встановлені всі захисні приладдя та міцно затиснуті гвинти ручок блокування.
3. Завжди притискайте заготовку до упору.
4. Не підставляєте руки в зону руху диска. Під час різку невеликих заготовок завжди використовуйте струбцини.
5. Не розміщуйте руки в зоні руху диска та уникайте незручного положення

рук та тіла.

6. Не видаляйте стружку та будь-які відходи з інструмента, доки диск обертається. Ви можете це зробити тільки після того, як вимкнете інструмент та дочекаєтесь повної зупинки диска.

7. Для великої заготовки, що виступає за межі верстата та прогинається використовуйте підтримуючі, подовжуючі пристрої.

8. Завжди використовуйте торцювальну пилку в добре вентиляційному приміщенні. Часто прибирайте пил. Уважно видаляйте пил з інструмента для зменшення ризику появи вогню.

9. Перевірте, щоб диск обертався вільно, без вібрацій та був добре наточений.

10. Не використовуйте диски, які пошкоджені або деформовані.

11. Використовуйте тільки ті диски, які рекомендовані виробником відповідно до стандарту EN 847-1.

12. Тільки після повної зупинки диска можна проводити будь-які операції з заготовкою, якою працюєте.

13. Використовуйте захист вух та маску.

14. Ніколи не направляйте лазерний промінь в очі.

#### **IV. Закріплення нового матеріалу (20-25хв.)**

##### Тестове завдання

№	Завдання	№ правильної відповіді
1.	Який діаметр пильного диска застосовують у торцювальній пилки UMS-12L. 1). 200мм. 2). 275мм. 3). 305мм. 4). 350мм.	3
2.	Яка максимальна ширина різь торцювальній пилки UMS-12L. 1). 100мм. 2). 240мм. 3). 300мм. 4). 340мм.	4
3.	Яка максимальна глибина різь торцювальній пилки UMS-12L. 1). 90мм. 2). 105мм. 3). 240мм. 4). 340мм.	2
4.	Під яким максимальним кутом може розміщуватись верхня робоча частина пилки. 1). від 0 до 15 <sup>0</sup> 2). від 0 до 30 <sup>0</sup> 3). від 0 до 45 <sup>0</sup> 4). від 0 до 60 <sup>0</sup>	3
5.	Як передається крутний момент від електродвигуна на робочий диск пилки UMS-12L. 1). через редуктор; 2). через ремінь; 3). через ланцюг; 4). безпосередньо через вал двигуна.	2
6.	Що обов'язково необхідно виконати перед транспортуванням торцювальній пилки UMS-12L. 1). зняти пильний диск; 2). відокремити мішечок з пилом; 3). заблокувати систему ковзання; 4). змонтувати підтримки заготовки з обох боків.	3
7.	Як необхідно кріпити велику заготовку при виконанні різь. 1). тільки вертикальним затискачем; 2). тільки горизонтальним затискачем; 3). вертикальним і горизонтальним затискачем; 4). тримати рукою.	3

8.	Скільки ліній має лазерний промінь. 1). одну; 2). дві; 3). три.	2
9.	В яких випадках використовують систему протягування пилки. 1). при різі тонких заготовок; 2). при різі широких заготовок; 3). при різі під кутом; 4). при знятті фаски широких заготовок.	2; 4
10.	В якому випадку необхідно розпочинати виконувати різ заготовки. 1). відразу після натиску кнопки «пуск»; 2). коли ввімкнули лазер. 3). коли пилка стоїть на напрямних у крайньому положенні; 4). коли пильний диск досягне максимальної швидкості.	4
11.	Які засоби не відносяться до персонального захисту. 1).навушники; 2).окуляри; 3).затискачі; 4).захисна маска.	3

Індивідуальні завдання на картках (міжпредметний зв'язок з предметів фізика, хімія, математика.

#### Завдання № 1.

1. Охарактеризуйте поняття тертя.
2. Де і які виникають сили тертя при роботі дисковою електропилкою UMS-12L?
3. Чому в даному механізмі стоїть пасова передача, а не якась інша?

#### Завдання № 2.

1. Що собою являє вольфрамокобальтовий сплав?
2. Чому його використовують при виготовленні дискових електропил?
3. Що означає вольфрамокобальтовий сплав марки ВК-20?

#### Завдання № 3.

1. **Задача.** Визначити яку кількість зубців має дискова пилка, якщо її діаметр 305мм., а відстань між зубцями пилки 24мм.

#### **V. Підведення підсумків уроку (3-5 хв.)**

Давайте згадаємо: 1. Чому ми сьогодні навчилися на уроці?

2. Для чого нам потрібно знати даний матеріал?

Викладач оголошує оцінки за урок.

#### **VI. Домашнє завдання (1-2 хв.)**

*Записую домашнє завдання для учнів на дошці: необхідно опрацювати конспект уроку, доповнити свої знання за допомогою використання ресурсів додаткових джерел пошуку інформації (С.С. Шумега «Технологія художніх виробів з деревини» § 2.8. стор. 54-56.; Л.Н. Крейндлін «Столярні роботи» § 7 стор. 31).*

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Муравьёв Е.М., Молодцов М.П. Практикум в учебных мастерских / Е.М. Муравьёв, М.П. Молодцов; / под ред. Е.М. Муравьёва. – М.: Просвещение, 2003. – 239 с.
2. Шумега С.С. Технологія художніх виробів з деревини [Текст]: підручник для учнів проф.-техн. закладів освіти / С. С. Шумега. - Л. : Світ, 2001. - 360 с.: іл.
3. Основные инструменты и технологии обработки дерева / П. Хаслак; Пер. с англ. Н. Шихирева. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 758, [4] с.; ил.
4. Коноваленко А.М. Основы столярного ремесла. / А.М. Коноваленко – К.: Мистецтво, 2004. – 304с.
5. Зотов В.И., Швырев Н.М. Подготовка и эксплуатация дереворежущего инструмента / В.И.Зотов, Н.М. Швырев. – М.: Лесная промышленность, 1986. – 301 с.

6. Кругликов Г.И. Методика профессионального обучения с практикумом. / Г.И. Кругликов. - М.: Академия, 2005. - 288 с.

УДК 378:39

Евдокимова В.А., Коркина Е.П., Хагет Л.Г.

## СИСТЕМА ОБРЯДОВ И РИТУАЛОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*В работе описана система обрядов и ритуалов как неотъемлемая часть профессионального образования. Описаны виды обрядов и ритуалов, их происхождение и воздействие на получающих профессиональное образование.*

*Ключевые слова: профессиональное образование, феномены культуры, обряды и ритуалы, классификация ритуалов.*

Система профессионального образования – один из важнейших элементов, с одной стороны, культуры, механизм её воспроизведения, с другой стороны, государства, государственной системы. Большую роль в профессиональном образовании играет система обрядов и ритуалов, ядром которой являются инициации: спонтанно возникшие в практике образовательного процесса; развившиеся исторически в определённом культурном контексте в рамках иной концепции; целенаправленно созданные согласно некоему мировоззрению, верованию, идеологии. Последняя может быть: научно сформулирована и обоснована, обсуждена в обществе и законодательно утверждена; введена в силу внешнего давления в обход правовых и культурных механизмов.

Под инициацией понимают ритуальный переход индивида из одного социального статуса в другой, сопровождающийся соответствующими обрядами. Инициации тесно связаны с ритуалами. Ритуалом в рамках данной работы называли совокупность действий, повторяющихся точно или с небольшими вариациями или с непрерывным развитием и создающих организационный и психологический каркас социальных процессов – общения, обучения, психологического тренинга, воинской службы. Вариации ритуала могут определяться временем дня («доброе утро», «добрый день», «добрый вечер»; дневной и вечерний макияж), временем года (летняя и зимняя форма одежды военных, летняя и зимняя олимпиады), номером встречи (в тренинге пару для выполнения упражнения через раз выбирают мужчины или женщины).

Ритуалы, как правило, включают вербальные («здравствуйте») и моторные (рукопожатие) элементы. Со временем освоения ритуала, адаптации к ритуалу исполнение этих элементов изменяется: от мышечной и психологической напряжённости к лёгкой небрежности; от высокой частоты ошибок к практической безошибочности; от сознательного когнитивного контроля к несознательному «автоматическому» выполнению; от разноречия к групповой слаженности и синхронности.

Обряды и ритуалы являются существенно мультимодальными, воздействующими на все сенсорные системы индивида и его когнитивную сферу. При этом, следуя за Н. Ткаченко, можно выделить визуальное (зрительное) и аудиальное (слуховое), тактильное и кинестетическое поля, поле обоняния и вкуса, информационное поле.

Существенное влияние ритуала на личность обеспечивается за счёт: мультимодальности воздействия; актуализации личного и коллективного бессознательного; повторного выполнения, заучивания, автоматизации, создания привычных сенсорных связей, нейронной и психологической «коновязи»; создание «острова безопасности» для учащихся и учащихся через привычную череду действий и слов; повышения или подтверждения социального статуса индивида, как прошедшего одну или ряд инициаций. Значительное влияние ритуала на группу обеспечивается за счёт: создания отметки «свой-чужой»; единения группы и как таковой и как символа единения больших общностей.



**Таблица 1**

Обряды и ритуалы в профессиональном обучении и социальном контексте

вар.	Характеристики ритуала		Примеры ритуалов	
	Наличие развития	Наличие вариаций	В социальном контексте	В профессиональном обучении
	Нет	Нет	<p>В жизни верующего: обряды крещения и венчания, исповеди и причащения, соборования и отпевания.</p> <p>В советской жизни: приём в октябрята, пионеры, комсомольцы, кандидаты в члены КПСС, члены КПСС, кандидаты в члены ЦК КПСС.</p> <p>В жизни армии: приветствие и прощание воинского подразделения с командиром</p> <p>В психотренинге: групповое приветствие и прощание, круг представлений участников</p>	<p>Парные приветствия и прощания студентов</p> <p>Приветствие и прощание студенческой группы с преподавателем, профессором, деканом, ректором</p> <p>Сдача зачёта или экзамена</p> <p>Сдача первой сессии</p> <p>Праздник группы, факультета, вуза, всех вузов</p> <p>Имматрикуляция, посвящение в студенты</p> <p>Вручение дипломов, посвящение в профессию</p> <p>Принесение клятвы Гипократа выпускниками медвузов, обряд катания на тазиках с лестниц выпускников МГТУ</p>
	Нет	Есть	Летняя и зимняя форма одежды	Приветствия: доброе утро, добрый день, добрый вечер
	Есть	Нет	Военный парад на Красной площади	Перевод студента на следующий семестр, курс
	Есть	Есть	Летняя олимпиада, зимняя олимпиада	Защита дипломной работы или проекта

Выполнение «сквозного» упражнения (диалог).

**Скирденко О.І., Моцбавер О., Косяков В.****ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА ЗАНЯТТЯХ З АВТОСПРАВИ**

Прищеплюючи сумлінне відношення до праці, викладач прагне, щоб учні ясно розуміли мету кожної дорученої справи, знали послідовність кожної операції, могли контролювати свої дії і критично їх оцінювати. Тому викладачеві у процесі викладання необхідно спиратися на досягнення передового досвіду науки та техніки, виховувати в учнів високу культуру праці, повагу до звання робітничої професії.

Велику помилку допускають викладачі, які дозволяють учням порушувати технології виробництва і ремонту, закріплювати кришки, піддони та інші деталі лише на два-три болти, не враховувати діючі напруження при затягуванні болтів головки блоку циліндрів тощо. Це не прищеплює акуратності, навичок точного і ретельного складання, і таке недбале відношення до роботи може в учнів закріпитися і надалі. Тому, ставлячи перед учнями мету, викладачу треба кожного разу підкреслювати, що вузол, який

розбирається і складається в ході заняття, треба вважати робочим і виконувати складання слід з повною відповідальністю, вважаючи, що цей агрегат буде встановлено на машину і запущено в роботу. Ось тоді відпадуть усякого роду спрощення і відхилення від технічних вимог. Тільки за таких умов можливо виховати в учнів почуття відповідальності за доручену справу, побудити в них зацікавленість роботою.

Велику увагу слід приділяти раціональному використанню учнями робочого часу уроку. Для цього необхідно фіксувати простої, запізнення з перерв, випадки невірної організації праці і відразу вказувати на них, а в заключній частині уроку детально аналізувати причини простоїв та помилок. Все це буде виховувати в учнів прагнення раціонально використовувати робочий час, нетерпимо відноситися до його втрати, до неорганізованої роботи на уроці.

Ланкова робота виховує в учнів прагнення допомогти товаришеві і вміння підкорятися вимогам колективу. У будь-якій ланці завжди знайдуться організатори, здатні керувати, і виконавці, здатні підкоритися вказівкам такого керівника. У результаті досягається налагодження роботи всіх учнів. Найчастіше для організації занять з автосправи в ПТНЗ, коледжах, навчально-м-виробничих кабінетах використовуються наступні методи: : репродуктивний, проблемний, частково-пошуковий, дослідницький

Репродуктивний метод. Репродукція - відтворення готових зразків.

Репродуктивний метод має такі ознаки:

- знання учням пропонуються в "готовому" вигляді;
- учитель не тільки повідомляє знання, а й пояснює їх;
- учні свідомо засвоюють знання, розуміють їх і запам'ятовують; критерієм засвоєння є правильне відтворення (репродукція) знань;
- міцність засвоєння забезпечується шляхом багаторазового повторення знань.

Перевагою даного методу є економність. Він забезпечує можливість передачі значного обсягу знань, умінь за короткий час і з невеликими витратами зусиль.

Проблемно-пошукові методи навчання застосовуються в ході проблемного навчання. Вчитель використовує такі прийоми:

- створює проблемну ситуацію (ставить запитання, пропонує задачу, експериментальне завдання);
- організує колективне обговорення можливих підходів до розв'язання проблемної ситуації;
- підтверджує правильність висновків;
- висуває готове проблемне завдання;
- учні, ґрунтуючись на попередньому досвіді і знаннях, роблять припущення про шляхи вирішення проблемної ситуації, узагальнюють попередні знання і досвід, виявляють причини явищ, пояснюють їх походження, добирають найбільш раціональні варіанти вирішення проблемної ситуації.

Частково-пошуковий (евристичний) метод має такі ознаки:

знання учням не пропонуються в "готовому" вигляді, їх потрібно здобувати самостійно;

учитель організує не повідомлення чи виклад нових знань, а пошук їх за допомогою різноманітних засобів; учні під керівництвом учителя самостійно мислять, вирішують пізнавальні завдання, які виникають, створюють і вирішують проблемні ситуації, аналізують, порівнюють узагальнюють, роблять висновки, в результаті чого у них формуються усвідомлені міцні знання. Отже, навчальна діяльність розвивається так: частину знань повідомляє учитель, частину учні здобувають самостійно, відповідаючи на поставлені питання чи вирішуючи проблемні завдання. Звідси метод одержав назву частково-пошукового.

Дослідницький метод зводиться до того, що:

Учитель разом з учнями формує проблему, вирішенню якої присвячується проміжок навчального часу; знання учням не повідомляються, учні самостійно здобувають їх у процесі

вирішення (дослідження) проблеми, порівняння різних варіантів одержаних відповідей. Засоби для досягнення результатів також визначають самі учні; діяльність вчителя зводиться до оперативного управління процесом вирішення проблемних завдань; навчальний процес характеризується високою інтенсивністю, учіння супроводжується підвищеним інтересом, одержані знання вирізняються глибиною, міцністю, дієвістю.

В періодичній пресі іноді з'являються публікації, в яких йдеться про передовий досвід окремих учителів, які навчають, мовляв, без домашніх завдань, і ставиться питання про їх відміну, оскільки вони не дають ніякої користі, а лише перевантажують учнів. Ці уявлення є помилковими. На уроках, як би вони добре не проводились, має місце концентроване запам'ятовування, і знання переводяться лише в оперативну, короткочасну пам'ять. Для того, щоб їх перевести в пам'ять тривалу, учням необхідно їх повторити, тобто розосереджено засвоїти, що вимагає організації домашньої навчальної роботи. Крім цього, домашня робота сприяє формуванню в учнів ПТНЗ самостійності, виховує почуття відповідальності.

Особливо важливо формувати в учнів значимість успішного навчання з усіх предметів. Якщо учні розуміють значення засвоєння знань з навчальних предметів, наближених до профілю майбутньої спеціальності, то значення засвоєння інших предметів їм необхідно роз'яснювати, використовувати ретельно добірку відібраних приладів.

**УДК 378.377.629**

**Саух О.М., Гуменюк Р.Є.**

### **ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПРОФЕСІЙНИХ НАВИЧОК СЛЮСАРЯ З РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ**

*Анотація: Розглянуто проблеми формування в учнів професійних навичок слюсаря з ремонту автомобілів у професійно-технічних навчальних закладах.*

*Ключові слова: професійні навички, професійні вміння, психологічний підхід, індивідуальний підхід, виробниче навчання.*

При формуванні професійних навичок в учнів професійно-технічних навчальних закладів однією з основних психолого-педагогічних вимог до учнівської діяльності є врахування їх індивідуальних особливостей. Без врахування особливостей розвитку психіки учнів, їхньої фізіології в даному періоді розвитку як індивідів неможливо правильно співставити між собою мету, мотиви і засоби досягнення мети.

Спершу звернемося до вікової характеристики учнів, що навчаються у професійно-технічних навчальних закладах. Період життя, в якому знаходяться учні після закінчення 9-11 класів, називається юністю. Це період, коли людина може пройти шлях від невпевненого, непослідовного підлітка, який вважає себе дорослим, до дійсного подорослішання, бо саме в цей час одержує розвиток механізм відособлення і юнацтво самозаглиблено розвиває у собі рефлексивні здібності. Розвинута рефлексія дає можливість для тонкого відчуття особистих переживань, потягів, взаємодіючих мотивів й одночасно – холодного аналізу та співвіднесення інтимного з нормативним [1].

В юності людина намагається самовизначитися як особистість і як людина – суб'єкт трудової діяльності. Пошук професії – найважливіша проблема юності. Знаменно, що в цей час деяка частина молоді починає тяжіти до лідерства як заступницької діяльності. Ця категорія людей намагається впливати на інших і для цього вивчає соціальні процеси, свідомо рефлектуючи їх.

Стає зрозумілим, що цілеспрямоване навчання і виховання неможливе без знання фізіологічних особливостей молоді, з якою мають справу викладачі професійно-технічних навчальних закладів. Але те, що цілком вірно для підлітка, може бути нетиповим для юнака. Викладач має справу не з молоддю взагалі, а з конкретними учнями, індивідуальні особливості яких в межах одного віку дуже великі.

Для індивідуального підходу в навчанні і вихованні важливо знати психологічні особливості учнів, що передбачає вміння педагога проникати в їх духовний світ, вірно робити спостереження, визначати шляхи і способи педагогічного впливу. Загальні закономірності фізіологічного розвитку дітей, підлітків і юнацтва вивчає вікова психологія. Знання її основ ще не гарантує успіху в навчально-виховній роботі, але допомагає обійти багато помилок, оскільки озброєний точними знаннями педагог, викладач, майстер виробничого навчання діє вже не на осліп. Вікова психологія також вивчає вікові особливості учнів стосовно різних вікових груп: школярів, підлітків, старшого шкільного віку [2].

Контингент професійно-технічних навчальних закладів – учні 9-11 класів, які знаходяться у стадії раннього юнацтва. Це найбільш складна частина молоді, тому що проблеми даного віку створюють цілий спектр психологічних та фізіологічних особливостей, які потребують зовсім інших форм підходу. Насамперед, необхідне вміння поєднувати індивідуальну і колективну діяльність, тому що в цьому віці найбільш виражений вплив колективу на окрему особистість. Як правило, суспільна оцінка колективу групи значать для підлітка більше, ніж точка зору викладачів та батьків і він дуже чуйно реагує на вплив колективу товаришів. І тому треба намагатися, щоб прямий педагогічний вплив поступово переростав в непрямий педагогічний вплив через колектив [2,3].

Найважливішою специфічною особливістю особистості підлітка є виникаюча в нього уява про себе, як не про дитину, а як про дорослого, він намагається бути і виглядати дорослим. Характерна особливість цього, так званого, відчуття дорослості полягає в тому, що підліток не сприймає свою приналежність до дітей, але в нього ще немає відчуття повної, повноцінної дорослості, хоча є потреба в визнанні цієї дорослості іншими. Тому цей вік часто називають перехідним.

У спілкуванні з підлітками при проведенні занять слід проявляти тактовність і винахідливість. Виховну і навчальну роботу слід будувати на поступовому вивченні відношення дорослого до підлітка: необхідно визнавати його право на відносно більшу незалежність і самостійність. Зрозуміло, що все повинно бути в розумних межах. Не може бути і мови про повну відміну керівництва і контролю, так як підліток потребує постійного міцного керівництва з боку дорослих.

При поясненні нового матеріалу, дослідницької роботи, проведенні дослідів учнів слід звільняти від дріб'язкової опіки, зайвого контролю, нав'язливої турботи, настирливого керівництва. По відношенню до підлітка недопустимий тон категоричних розпоряджень і наказів. Слід підкреслити, що мова йде не про відмову від вимог взагалі, а про відмову від категоричних форм, про набуття розпорядженнями більш тактовних форм. З підлітками краще всього розмовляти тоном запевнювання, поради або прохання (але не вмовляння). Наказ часто викликає негативну реакцію, тоді як до поради - зовсім інше ставлення, тому, що в очах учня професійно-технічного навчального закладу – це форма відносин дорослого з рівним [4,5].

В учнів хоча на перший план і виступає спілкування з ровесниками, потреба в спілкуванні з дорослими, зокрема з викладачами, не зникає. Основна функція його пов'язана з формуванням здатності будувати відносини з оточуючими в залежності від різних задач і потреб, орієнтуватися в особистих властивостях і якостях людей, свідомо підкорятися правилам, прийнятим в колективі.

Потреба в спілкуванні з дорослими в перехідний період обумовлена проблемами перспективного життєвого самовизначення, що виникають в даному віці.

У старшому підлітковому віці відбуваються суттєві зміни самосвідомості, зокрема самооцінки особистості. Стійкість і адекватність показників самооцінки, як одного з суттєвих критеріїв самосвідомості, можуть в певній мірі визначатися типом спілкування, який склався між учнями і викладачами до цього часу [5].

Виховні заходи, які з успіхом застосовуються до одного учня, можуть не дати очікуваного результату, якщо вони застосовуються по відношенню до іншого. Тому загальні виховні заходи повинні доповнюватися індивідуальним підходом, що разом з вихованням в колективі, через колектив не суперечать один одному.

Задача індивідуального підходу полягає в тому, щоб максимально використати можливості кожного учня, його індивідуальні особливості в цілях найкращого засвоєння отриманих знань, оволодіння навичками і звичками в ході дослідів на лабораторно-практичних заняттях. Індивідуальний підхід передбачає чуйність і такт викладача, майстра виробничого навчання, класного керівника по відношенню до учня, уміння передбачити наслідки своїх впливів, вибору і здійснення таких виховних заходів, які найбільш відповідали б особливостям особистості учня і стану, в якому він зараз знаходиться.

Індивідуальний підхід у виховній роботі з учнями в більшості випадків пов'язаний з необхідністю подолання в них негативних якостей і проявів, недоліків в поведінці, направленням на добрі діла. Тому засоби індивідуального підходу слід розглядати передусім з цих позицій, хоча індивідуального підходу потребують всі учні.

До поширених недоліків учнів відносять впертість, неслухняність, грубість, різкість, неповажне ставлення до старших, до викладача. У першу чергу треба з'ясувати причину такої поведінки. Робота з подібними учнями передбачає цілеспрямовану організацію їх активності, ініціативи, поваги до їх гідності, прав на певну самостійність, але ні в якому разі не припустимі поблажки або зниження вимогливості. Нерідко проявляється і такий недолік, як лінь, відсутність бажання і звички до пізнавального і трудового зусилля. Головне в боротьбі з лінню – це згуртованість і працездатний дружний колектив групи. В такому колективі, як правило, нероб немає, для них просто немає «позитивного» середовища. У цьому плані найбільш підходящий вид уроку - лабораторно-практичні заняття і урок виробничого навчання, на якому можна вести плідну боротьбу з перерахованими недоліками [5,6].

У цілому індивідуальний підхід передбачає уважне, доброзичливе ставлення до кожного учня, довіру його моральним силам, потенційним можливостям. Слід підкреслити дуже знайоме положення: індивідуальний підхід передбачає вміння викладача спиратися у виховній роботі в ході занять на те позитивне, що є в особистості кожного учня. Розвиваючи всі існуючі позитивні риси, орієнтуючи на них поведінку учня, попереджуючи негативні вчинки, викладач легше може досягти своєї мети [6].

Індивідуальна робота з учнями повинна стати складовою частиною і продовженням участі підлітків у роботі колективу.

Таким чином, психофізіологічні особливості учнів 9-11 класів мають істотне значення у формуванні професійних навичок зазначеного контингенту МНВК. Грамотний педагог, володіючи знаннями про стан психіки, фізіологію юнака, зуміє правильно організувати весь навчальний процес, вміло використовуючи і можливості педагогічного та колективного впливу.

Ремонт автомобілів – предмет, який сприяє вихованню дуже відповідального ставлення до своєї роботи. Адже від автослюсаря залежить життя і здоров'я людей, що користуються результатами його роботи. І тому для успішного навчання треба знати не тільки його сутність, а й ті глибинні закономірності, на основі яких воно повинно здійснюватися. При розгляді цих закономірностей важливе значення має насамперед те, що навчання як засіб розвитку і формування особистості є складовою частиною виховання в широкому розумінні. Звідси слідує, що навчання притаманні всі ті закономірності, на основі яких відбувається виховання в цілому: активно-діяльнісний характер навчання; прояв поваги і вимогливості до учнів, закріплення їх особистої гідності в процесі навчання; врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів у процесі навчання; забезпечення радості успіхів в учнів в оволодінні знаннями та вміннями; розкриття здібностей та творчих задатків учнів і спирання на їх позитивні якості та властивості в

процесі навчання; здійснення навчання в колективі і підвищення впливу останнього на активізацію навчання; узгодженість та єдність педагогічних зусиль школи, сім'ї та громадськості в організації навчання.

Втім, здійснення цих закономірностей у процесі навчання у професійно-технічному навчальному закладі служить вагомою передумовою його дидактичної ефективності. Якщо, наприклад, викладач або майстер виробничого навчання не буде формувати і розвивати споживчо-мотиваційну сферу учнів, навряд чи він зможе підтримувати їх навчально-пізнавальну активність [4-6].

Він також не буде стимулювати цю активність, якщо не зуміє викликати у своїх вихованців відчуття радості успіху в оволодінні вміннями та навичками, якщо не буде проявляти до них увагу, чуйність та тактовну вимогливість.

Навчальний процес і його організацію слід розглядати як складову частину процесу виховання і самовиховання учнів. Однак, для виховання, слід впливати таким чином, щоб задати певний напрям активності учня. Організація навчання може бути як сприйнятливою зміцненню моральної направленості, так і зміцненню ефективності виховання [5, 6].

У психології стверджується, що установки і стереотипи поведінки особистості складаються на основі внутрішньої органічної єдності роботи відчуттів і розуму, емоційного і раціонального. Активна життєва позиція вимагає трьох взаємопов'язаних компонентів: пізнавального, емоційного і компонента поведінки. Таким самим чином побудовані стереотипи (типові, звичайні процедури поведінки і оцінки в певних ситуаціях). У педагогічному спілкуванні особливо важлива гармонійність емоційних і раціональних механізмів. На організацію навчального процесу полягає відповідальність за виховання моральних почуттів.

Набуття знань, вмінь і навичок розвиває мислення учнів, формує в них інтерес до майбутньої професії. На лабораторно-практичних уроках і уроках виробничого навчання викладач або майстер виробничого навчання виховує в них працелюбність, дбайливе ставлення до державного та особистого майна, почуття відповідальності за інших та якості, які характерні для вихованої людини [1-6].

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Максименко С.Д. Загальна психологія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. / С.Д. Максименко, В.О. Зайчук, В.В. Клименко, В.О. Соловієнко. За загальною редакцією академіка С.Д. Максименка. - К.: Форум, 2000. - 543 с.
2. Костюк Г.С. Избранные психологические труды. / Г.С. Костюк М.: Педагогика, 1988. - 304 с.
3. Варій М.Й. Загальна психологія. / М.Й. Варій. К.: «Центр учбової літератури», 2009. - 1008 с.
4. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. - 4-е изд. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. - Кн. 2: Психология образования. - 608 с.
5. Психологічний супровід школярів / Упорядник Т. Гончаренко. - К.: Ред. загальнопед. газ., 2005. - 128 с.
6. Скрипченко О.В. Загальна психологія. / О.В. Скрипченко, Л.В. Долинська, З.В. Огороднійчук. К.: Либідь, 2005. - 464 с.

**УДК 377.631.2**

**Саух О.М., Іванов А.С.**

### **ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТА РОБОЧОГО ПРОЦЕСУ КАРТОПЛЕСАДЖАЛОК (МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА УРОКУ)**

*Анотація:* У статті представлено методичну розробку уроку з навчального предмету «Сільськогосподарські машини».

*Ключові слова:* урок, методи і засоби навчання, агротехнічні вимоги, технологічний процес, живильний ківш, садильний апарат, сошник, туковисівний апарат, струшувачі, ворушила.

**Тема заняття:** Агротехнічні вимоги, загальна будова та робочий процес картоплесаджалки.

**Мета заняття:**

а) **навчальна:** сприяти засвоєнню знань учнями з теми «Агротехнічні вимоги, загальна будова та робочий процес картоплесаджалки»;

б) **розвивальна:** розвивати пізнавальні здібності учнів з теми «Агротехнічні вимоги, загальна будова та робочий процес картоплесаджалки»;

в) **виховна:** виховувати екологічну спрямованість, любов до природи, відповідальність, дисциплінованість, бережливість;

г) **розвиваюча:** розвивати увагу, спостережливість емпіричне та продуктивне мислення;

д) **профорієнтаційна:** - формувати інтерес до праці тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва.

**Завдання уроку:**

1. обґрунтувати агротехнічні вимоги до роботи картоплесаджалок;

2. пояснити будову картоплесаджалок;

3. розповісти робочий процес картоплесаджалок.

**Тип заняття:** комбінований урок.

**Об'єкт праці:** картоплесаджалка.

**Методи:** розповідь, бесіда з поясненням, демонстрація діафільму «Картоплесаджалки» ілюстрація навчальних таблиць, схем, плакатів, демонстрація макетів картоплесаджалок, робота з книгою, ділова гра «Обери мене».

**Обладнання та інструменти:** натуральні зразки картоплесаджалок, робочі та допоміжні органи картоплесаджалок, макети картоплесаджалок, набір інструментів.

**Наочні посібники, ТЗН та додатковий матеріал:** стенди і плакати з будови та процесу роботи картоплесаджалок, таблиці основних технічних характеристик картоплесаджалок, натуральні об'єкти картоплесаджалок, ТЗН (комп'ютери, відеотехніка), дидактичні матеріали (каталоги з будови картоплесаджалок, тестові завдання, комплект слайдів та відеофільм з будови картоплесаджалок).

**Міжпредметні зв'язки:** агротехнологія, трактори, слюсарні роботи, комплексна система технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки.

**Тип уроку:** набуття учнями нових знань.

**Час:** 1х45хв.

**Хід уроку:**

**1. Організаційний момент (2-3хв).**

Привітання (створення позитивного емоційного настрою), перевірка присутніх, перевірка готовності учнів та кабінету до уроку.

Залучення чергових до роботи (повідомляють про відсутніх, розносять дидактичні матеріали по робочих місцях).

**2. Актуалізація опорних знань та життєвого досвіду учнів (5-7хв.)**

Всі Ви бачили як висаджується картопля на своїх присадибних ділянках. Прошу пригадати процес висаджування клубнів картоплі, якщо Ви цю роботу виконували, працюючи самостійно або разом із батьками. Розкажіть про послідовність виконання процесу висаджування клубнів картоплі. Поясніть чому саме така послідовність висаджування клубнів картоплі.

**3. Мотивація уроку пізнавальної діяльності учнів (2-3хв.)**

Повідомляю і записую на дошці тему і мету уроку, ознайомлюю учнів із планом уроку, методом рефлексії разом із класом розбираю і (аналізую) завдання, які будуть поставлені на уроці.

Звертаю увагу учнів на те, що отримані на уроці знання та уміння знадобляться учням у різноманітних життєвих випадках (при виконанні лабораторно-практичних робіт на наступному уроці; при вирощуванні картоплі у своєму або фермерському господарстві).

Пояснюю, що учні навчатися здійснювати підготовку картоплесаджалок до роботи, будуть вміти експлуатувати їх в процесі роботи, а це дасть їм змогу стати висококваліфікованими працівниками, а також можливість бути конкурентоспроможними на ринку праці.

#### 4. Повідомлення теоретичного матеріалу (7-15 хв.)

З 1 питання повідомляю, що до роботи картоплесадильних машин пред'являються відповідні вимоги. Перелічую з поясненням агротехнічні вимоги до картоплесадильних машин:

- картоплесаджалки мають висаджувати відкалібровані бульби масою 25-50г, 50-80 і 80-120г рядковим способом з міжряддями 60 і 70см і відстанню між бульбами в рядку 20-40см;
- Залежно від призначення і насінневої фракції вони мають забезпечувати при вирощуванні продовольчої картоплі норму садіння 50-60 тис. бульб на 1га, а для насінневої – 70-80 тис.;
- відхилення від норми садіння становить не більше ніж 10%;
- пошкодження бульб садильними апаратами не допускається;
- картоплю висаджують гребневим і гладеньким способами. При гребневому садінні висота гребенів має бути 12-20см, а глибина садіння – 6-12см. На рівній поверхні поля глибина садіння становить 6-14см;
- відхилення від встановленої глибини не перевищує  $\pm 2$ см;
- картоплесаджалки одночасно із садінням забезпечують внесення мінеральних добрив від 100 до 500кг/га на дно борозни в одну стрічку 5-7см завширшки і нижче від бульб на 2-5см.

Пояснюю призначення картоплесаджалок. Вони призначені для садіння яровизованих або не яровизованих бульб картоплі рядковим способом з міжряддями 60 і 70см з одночасним внесенням у рядки мінеральних добрив. Для садіння не яровизованої картоплі використовують переважно картоплесаджалки типу КСМ і КС.

Ілюструю\_схему картоплесаджалки на плакаті.

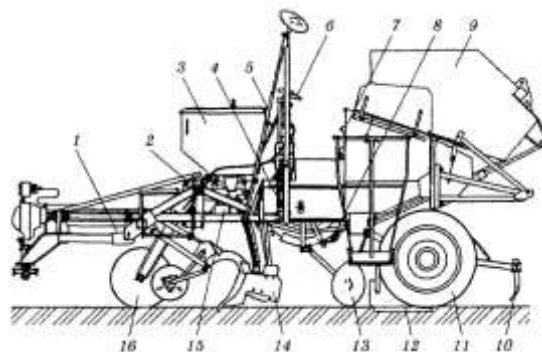


Рис. 1. Загальна будова картоплесаджалки КСМ-4А

Пояснюю будову робочих і допоміжних частин картоплесаджалки.

Картоплесаджалка складається з рами 2, основного 7 і завантажувального 9 бункерів, двох живильних ковшів 8, чотирьох садильних апаратів 4 з ложечками, двох бункерів з туковисівними апаратами, двох опорних пневматичних 11 і двох металевих 16 коліс, чотирьох сошникових секцій, дискових загортачів 13, причіпного пристрою 1,



механізму приводу висівних і садильних апаратів, гідросистеми, двох гідрофікованих маркерів 5 і 6 та системи сигналізації.

Основний бункер металевий, який має дно, нахилене у бік живильного апарата, і два струшувачі. У нижній частині передньої стінки бункера є два вікна, які перекриваються заслінками. Завантажувальний бункер має два шарнірно з'єднаних відсіки - завантажувальний з решітчастим дном і проміжний. Живильний ківш 8 забезпечує рівномірне подавання бульб картоплі із основного бункера 7 до садильних апаратів. Кожний живильний ківш має дві боковини з козирками, розподільник, шнек і дві ворушилки. Розподільник розділяє бульби на два потоки і спрямовує їх до шнеків, які переміщують їх до садильних апаратів. Ворушилки забезпечують надходження бульб із бункера до живильного ковша. У кожному живильному ковші встановлено два садильних апарати. Основою кожного садильного апарата є диск, закріплений на привідному валу. З одного боку диска закріплено ложечки, а з іншого - підпружинені затискачі, які підпружиненими пальцями притискаються до ложечок. Пальці відходять від ложечки, коли важіль затискача набігає на шину-копір. Шини прикріплено болтами до рами поруч з диском з боку розміщення затискачів.

Картоплесаджалка має чотири сошникові секції. Рама зварна, утворена переднім, заднім, поздовжнім та поперечним брусами. До передньої частини рами прикріплений причіп з підкосом, а позаду - завантажувальний бункер. У передній частині рама спирається на опорні металеві колеса 16, а у задній - на два ходових колеса з пневматичними шинами 11. Положення опорних металевих коліс відносно рами можна регулювати по висоті.

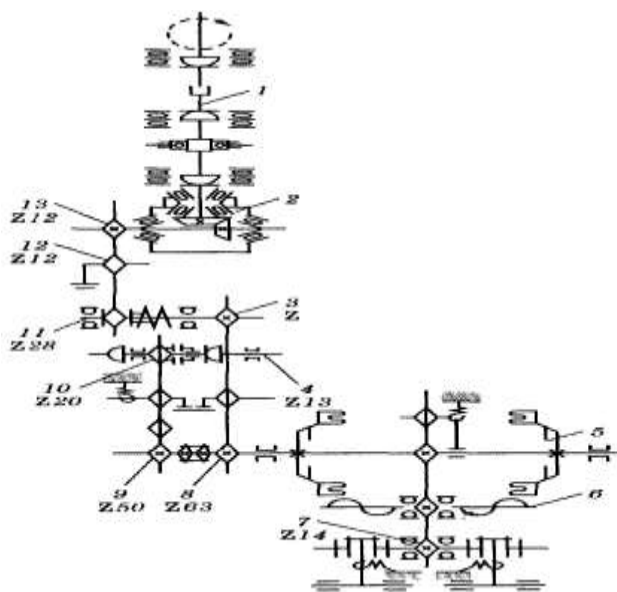


Рис. 2. Схема механізму передачі

Ілюструю на дошці механізм передачі. Він ланцюговий і забезпечує передачу крутного моменту від вала відбору потужності трактора до садильних і висівних апаратів, а також до струшувачів у бункері і ворушилок у живильних ковшах.

Гідросистема картоплесаджалки призначена для опускання і піднімання завантажувального бункера і маркерів, а також для її переведення у транспортне положення.

Електрична система сигналізації забезпечує двосторонню звукову сигналізацію. Вона складається з кабелю з двома вилками, які приєднуються до розеток на тракторі і саджалці, та двох кнопок.

Ілюструю на плакаті робочий процес картоплесаджалки КСМ-4А (див. рис. В.1). Завантажені в основний бункер 7 бульби картоплі надходять самопливом і під дією струшувача крізь вікна до живильних ковшів 8. Потім ворушилки і шнек спрямовують бульби до ложечок садильних апаратів 4. При обертанні дисків їх ложечки опускаються в

живильні ковші і захоплюють по одній бульбі. Після виходу ложечок із шару бульб картоплі у живильному ковші підпружинений палець затискача притискується до бульби. При наближенні диска до сошника 14, важіль пальця затискача набігає на шину-копір, відхиляється і звільнені бульби падають у порожнини сошників, а далі - у борозни. Одночасно із бункерів з туковисівним апаратом 3 мінеральні добрива через тукопроводи потрапляють у передні частини сошників, а потім на дно борозни. За допомогою поличок сошника добрива присипаються шаром ґрунту, на який потім укладаються бульби. Борозни загортаються ґрунтом за допомогою дискових загортачів 15 і борінок, прямолінійність руху саджалки на схилах забезпечується стабілізаторами 12. Робоча ширина захвату саджалки 2,8м, а робоча швидкість 6-9км/год.

Демонструю фрагмент фільму з будови і процесу роботи картоплесаджалки.

Перевіряю засвоєння учнями теоретичного матеріалу за допомогою письмових відповідей на питання:

1. Агротехнічні вимоги до роботи картоплесаджалок?
2. Призначення основних складальних одиниць картоплесаджалки?
3. Як відбувається робочий процес картоплесаджалки?
4. Поясніть послідовність робочого процесу картоплесаджалки?
5. **Підведення підсумків уроку (2-3хв.)**

*Повідомляю і пояснюю отримані учнями оцінки за урок. Методом рефлексії аналізуємо з учнями рівень досягнення поставлених на уроці завдань (чому навчилися, що засвоїли).*

#### **Домашнє завдання:**

*Записую домашнє завдання для учнів на дощці: необхідно опрацювати конспект уроку, доповнити свої знання за допомогою використання ресурсів додаткових джерел пошуку інформації (додаткової літератури за темою, комп'ютера, мережі «Internet»), а також створити мультимедійну презентацію.*

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Державний стандарт професійно-технічної освіти (ДСПТО 8331.2.01.0000-2008). Професія - тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва: Терміни та визначення / 2. ДСТУ. - Видання офіційне. - К.: Держстандарт України, 2008. – 35 с.
2. Дьомін А.І. Методи і форми організації навчання / А.І. Дьомін, О.П. Кондратюк. – К.: Вища школа, 1975. – 112 с.
3. Фіцула М.М. Педагогіка: навч. посібник. / М.М. Фіцула. – К.: Вид-во «Академія», 2000. – 544 с.
4. Кругликов Г.І. Методика професійного навчання з практикумом. / Г.І. Кругликов. - М.: Академія, 2005. - 288 с.
5. Сільськогосподарські машини: Підручник / Д. Г. Войтюк, В. М. Барановський, В. М. Булгаков та ін.; за ред. Д. Г. Войтюка. - К.: Вища освіта, 2005. - 464 с.: іл.

**УДК 378.377.631.2**

**Саух О.М., Саух Є.Ю.**

### **ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ У ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ**

*Анотація: Розглянуто проблеми формування професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів за профілем у вищих навчальних закладах.*

*Ключові слова: професійна компетентність, компетенція, професіоналізм, виробниче навчання.*

Проблема формування професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів за профілем «Технологія виробництва і переробка продуктів сільського господарства» наразі є актуальною для аграрного сектору економіки. Існує потреба у професійних фахівцях, які володіють високим рівнем компетентності, професіоналізмом, самостійністю, вмінням самостійно вдосконалювати професійні навички.

Одним із шляхів вирішення цих питань є формування професійної компетентності майбутнього інженера-педагога в галузі виробництва і переробки продуктів сільського господарства під час вивчення дисципліни «Виробниче навчання з автотракторної справи» та проходження студентами виробничої практики.

Головна мета виробничого навчання – підготувати студентів до професійної діяльності, навчити використовувати отримані знання на практиці, формувати необхідні професійні уміння й навички, тобто компетенції, які в подальшому впливатимуть на розвиток професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів в галузі виробництва і переробки продуктів сільського господарства.

Під знаннями ми розуміємо уявлення, поняття і думки про предмети і явища, що формуються й закріплені в пам'яті у результаті цілеспрямованого педагогічного процесу, самоосвіти, життєвого й виробничого досвіду. Уміння – це здатність студентів свідомо і правильно виконувати професійні дії, добиваючись завдяки цьому високих результатів. Навички ми розглядаємо як здатність до механічного виконання професійних дій з максимальною точністю, швидкістю, доцільністю, які сформувалися в студентів завдяки постійному повторюванню вправ.

У «Новому тлумачному словнику української мови» слово «компетенція» трактується як «добра обізнаність з чим-небудь; коло повноважень якої-небудь організації, установи, особи» [2].

Виробниче навчання є нормативною дисципліною професійно-практичної підготовки навчального плану напряму підготовки «Професійна освіта» за профілем «Технологія виробництва і переробка продуктів сільського господарства», на нього відводиться значна частина навчального часу (11,5 кредитів), протягом усього періоду навчання. Заняття проводяться в навчальних лабораторіях і майстернях, обладнання яких відповідає державним стандартам професійно-технічної освіти з підготовки кваліфікованих робітників за професіями: «Тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва», «Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування» і яке моделює виробничі умови. У навчальних майстернях студенти послідовно засвоюють прийоми, операції та способи практичного виконання ремонтних робіт, навчаються прийомам роботи із застосуванням інструментів, приладів, устаткування і пристосувань, засобів малої механізації, а також знайомляться з прогресивними методами ремонту сільськогосподарської техніки.

Головна мета студентів за час проходження виробничого навчання – навчитися працювати, любити і поважати свою справу, без чого неможливо стати справжнім фахівцем. Приймаючи самостійні рішення в різних виробничих ситуаціях, у студентів формується пізнавальна активність, що, у свою чергу, впливає на якість освіти.

Для закріплення сформованих професійних компетенцій у навчальному закладі студенти проходять виробничу практику на підприємствах з технічного обслуговування і ремонту техніки, яка є завершальним етапом процесу підготовки фахівців. До її завдань відноситься закріплення і вдосконалення придбаних у процесі виробничого навчання вмінь і навичок та формування професійної компетентності.

Стикаючись з проблемними ситуаціями, у студентів систематично і цілеспрямовано розвиваються пізнавальні здібності, самостійне мислення і, таким чином, формується професійна компетентність.

На думку Л. Дибкової, професійна компетентність це здатність ефективно використовувати набуті знання, вміння і навички; вміння вирішити ту чи іншу проблему, здійснити активний пошук нового досвіду і визначити його самостійну цінність, наявність

вмінь і навичок самостійності в плануванні, організації, контролі власної діяльності; креативність, здатність до саморозвитку, самоаналізу, саморегуляції, самоконтролю [1].

Таким чином, можна зробити висновок, що слід ретельно ставитися до занять з виробничого навчання у навчальному закладі, оскільки якість проведення занять дуже суттєво впливає на формування професійних компетенцій, завдяки яким майбутні інженери-педагоги зможуть поступово набути високого рівня професійної компетентності.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Дибкова Л. М. Індивідуальний підхід у формуванні професійної компетентності майбутніх економістів: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Дибкова Л.М. Академія педагогічних наук України, Інститут вищої освіти. – К.:, 2006. - 198 с.
2. Новий тлумачний словник української мови / [уклад. В. Яременко та ін.]. – К.: Аконіт, 2004 – Т. 1. – 926 с.
3. Державний стандарт професійно-технічної освіти (ДСПТО 7233.2.А.29.32.4-2007). Професія - слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування. - Видання офіційне. - К.: Держстандарт України, 2007. – 35 с.
4. Державний стандарт професійно-технічної освіти (ДСПТО 8331.2.01.0000-2008). Професія - тракторист-машиніст сільськогосподарського виробництва: Терміни та визначення / 2. ДСТУ. - Видання офіційне. - К.: Держстандарт України, 2008. – 35 с.

**Скирденко О.І., Бабійчук Е.**

### **ПЕДАГОГІЧНІ ВИМОГИ ДО РОБОЧИХ МІСЦЬ УЧНІВ ПТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРОФІЛЮ**

Науково-педагогічні вимоги пов'язані з сучасним рівнем розвитку науково-технічного процесу, з навчальною програмою, підручником, методикою викладання. Вони характеризують такі властивості навчального обладнання робочих місць учнів у майстернях ПТУ сільськогосподарського профілю:

- відповідність змісту програм з трудового навчання;
- відповідність віковим особливостям і рівню підготовки учнів;
- здатність викликати інтерес і увагу, зосередженість на об'єктах, явищах, результатах роботи;
- сприяння активізації мислення;
- придатність до застосування сучасних методів і організаційних форм навчання й виховання;
- можливість використання у комплексі з іншим обладнанням виробничих майстерень;
- відповідність завданням виробничого, естетичного виховання, і профорієнтації учнів.

Працюючи в майстернях, учні набувають навички раціональної організації робочого місця, ознайомлюються з інвентарем, механізмами, інструментами необхідними для виконання робіт, оволодівають трудовими прийомами з виконання операцій і комплексів робіт у технологічній послідовності, засвоюють виробничу культуру, вчаться техніці безпеки, виробничої і технологічної дисципліни.

Навчальні майстерні повинні відповідати:

- умовам для нормальної установки, розміщення і роботи обладнання (площа, поверх, висота будівлі, планування з урахуванням технологічного потоку, тощо);
- вимоги безпеки праці, санітарії та гігієни (ізоляція вогне- і вибухонебезпечних відділень, а також відділень, пов'язаних з виділенням пилу і газів; наявність підйнятно-транспортних пристроїв, пожежних виходів і засобів гасіння пожежі,

нормальна і штучна освітлюваність, наявність пристроїв вентиляції, забезпечення нормальної робочої температури в приміщенні та ін.)

Нормативи цих вимог встановлено для різних галузей народного господарства:- вимоги виробничої етики -колір, тон пофарбування приміщення (стеля - біла, стіни - світло-жовті, панелі - світло-зелені, віконні рами - білі);

- єдиний стиль оформлення і оздоблення меблів і настінного оформлення; можливість очистки підлог, вікон тощо.

Умовно приміщення кабінетів, лабораторій та майстерень ПТУ можна поділити на три функціональні зони: робоче місце учнів, обладнання для загального користування і робоче місце інженера-педагога.

Робоче місце учнів обладнується устаткуванням, інструментом, приладами, пристроями, необхідними для теоретичного і виробничого навчання відповідно до вимог навчальної програми. Залежно від характеру робіт, періоду навчання, прийнятої організації навчально-виробничої праці робочі місця учнів можуть бути індивідуальними і бригадними. Бригадні робочі місця характерні для таких професій, як слюсарі-збиральники, електромонтажники та ін.

Загальні вимоги до робочого місця учня:

- технічна справність обладнання, наявність загородок, заземлень, захисних пристроїв, запобіжників, підйомних пристроїв та інших пристроїв роботи учнів;
  - оснащення пристроями для зручного і надійного зберігання і розміщення ; час роботи інструментів, основних і допоміжних матеріалів готової продукції, навчально-технічної документації;
  - добра освітлюваність робочої зони, забезпечення умов для найменш освітлювальної робочої пози учня і економічних рухів; оснащення у випадку необхідності пристроями для роботи сидячи;
  - обладнання аварійною сигналізацією або пристроями для дистанційного зв'язку з інженером-педагогом;
  - зручність для поточного обслуговування обладнання, очищення, прибирання.
- Основа оснащення робочих місць учнів - обладнання індивідуального користування, тобто обладнання на якому учень виконує типові для його професії навчально-виробничі роботи .

Основні навчально-технічні вимоги до такого обладнання:

- типовість для професії;
- сучасність конструкцій;
- універсальність, відносна простота управління;
- зручність в експлуатації та обслуговуванні, безпека в роботі .

Специфічними вимогами для загально слюсарної майстерні є:

- одномісні слюсарні верстати з паралельними лещатами;
- для верстатної - відповідні верстати;
- для будівельників-оздоблювачів - кабінети для відпрацювання прийомів виконання штукатурних, малярних, плиточних та інших робіт;
- для електромонтажників - монтажні столи і кабінети для монтажних, демонтажних і регулювальних робіт;
- для зварювальників - індивідуальні зварювальні пости з витяжками;
- для слюсарів-ремонтників і збиральників - багатомісні верстати з лещатами та ін.

Робочі місця учнів оснащуються також індивідуальним інструментом. При цьому враховується його універсальність, частота застосування, вартість. Як правило, робочі місця учнів обладнуються типовим інструментом. Інший потрібний інструмент вони отримують від майстра або в інструментальній коморі.

Особливе важливе значення має оснащення робочих місць контрольно-вимірювальними приладами, документацією, потрібною під час роботи. Усе повинне мати

своє місце, завжди знаходиться під рукою, зберігатися у належному вигляді. Це приверстатні тумби з відділеннями для різноманітного інструменту, стояки з затискувачами робочих креслень та іншої навчально-технічної документації, полички, планшети, готовальні, футляри для контрольно-вимірювальних приладів, переносні ящики з наборами нормативного інструменту та ін.

Та особливою турботою викладача та майстра повинно бути створення безпечних умов праці. Робочий день в майстерні він повинен починати з контролю підготовки робочих місць до занять, готовності самого майстра до уроку, а головне суворого дотримання правил техніки безпеки.

Порушення вимог техніки безпеки і низька якість виробів фіксуються в спеціальному журналі, але не з метою покарання, а для аналізу причин, що привели до порушень.

Для ефективнішої реалізації науково-педагогічних вимог необхідно враховувати ергономічні, естетичні, технічні та вимоги безпеки під час використання навчального обладнання.

Врахування ергономічних вимог підвищує ефективність взаємодії учня з обладнанням під час виконання його в майстернях ПТНЗ сільськогосподарського профілю.

Ергономічні вимоги до навчального обладнання майстерень ПТНЗ розробляються з урахуванням антропометричних і психофізіологічних особливостей учнів. До антропометричних показників належать: розміри та вага тіла. Практика свідчить, що недооцінка цих особливостей під час створення навчального обладнання призводить до втоми і зниження продуктивності праці як викладача та і учнів. Вимоги цієї групи потрібно враховувати під час комплектування робочих місць, конструювання і розміщення органів керування, з якими учень контактує під час роботи.

Інша група вимог характеризує ступінь відповідності обладнання до швидкості рухів учнів, рухомості психічних процесів прийому, переробки і видачі інформації. Вони пред'являються до створення навчально-виробничого обладнання з урахуванням цих психофізіологічних особливостей. Ці показники для нас найважливіші, оскільки трудова підготовка учнів проходить у спеціально обладнаній майстерні з комплексним застосуванням різних засобів навчання, що пов'язано з різноманітністю операцій і рухів учителя під час практичних занять.

Відомо, що естетичний вигляд навчального обладнання значно впливає на процес сприйняття інформації учнями, формування інтересу до конкретної трудової діяльності, професійного інтересу зокрема. Дослідження свідчать, що навчальне обладнання, яке вирізняється високими естетичними якостями, має позитивний вплив на психічний (добрий настрій, інтерес до праці і т.п.) і фізіологічний (вплив на роботу зорового аналізатора і т.п.) стани учнів, сприяє прискоренню сприйняття і запам'ятовування нового навчального матеріалу.

Технічні вимоги щодо створення навчального обладнання для майстерень виробничого навчання тісно пов'язані з вимогами техніки безпеки. Технічна безпека визначається з державним стандартом як система організаційних доходів, які запобігають впливу на учнів шкідливих факторів.

Від урахування технічних вимог безпеки під час конструювання, створення навчального обладнання залежить наявність і характер причин, які можуть створити ту чи іншу загрозу для здоров'я учнів та викладачів в процесі його використання. Ці причини можуть носити як об'єктивний, так і суб'єктивний характер. До об'єктивних причин можна віднести:

- 1) невідповідність технічним нормам і нормам безпеки обладнання робочих місць в майстернях ПТНЗ сільськогосподарського профілю;
- 2) відсутність або недостатність надійності захисних пристроїв;
- 3) наявність потенційно небезпечних зон;

- 4) підвищена концентрація шкідливих речовин під час роботи на навчальному обладнанні;
  - 5) незадовільне освітлення робочої зони;
  - 6) підвищений рівень шуму і вібрацій;
  - 7) наявність шкідливих випромінювань.
- До суб'єктивних причин належать:
- 1) виконання помилкових робочих дій;
  - 2) зниження уваги й недостатня підготовка учнів та викладача;
  - 3) порушення правил експлуатації навчального обладнання;
  - 4) порушення трудової дисципліни в майстернях ПТУ сільськогосподарського профілю.

Виключення цих причин або зниження їх до безпечного мінімуму - одна з головних задач конструювання і створення навчального обладнання для виробничих майстерень ПТУ сільськогосподарського профілю.

**Скирденко О.І., Стешенко В.**

### **ОБЛАДНАННЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ УЧНІВ ПТНЗ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРОФІЛЮ (НА ПРИКЛАДІ ЛАБОРАТОРІЇ З ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ МАШИН)**

Для проведення лабораторно-практичних робіт по технічному обслуговуванню і ремонту машин необхідно ретельно підготувати робоче місце учня в лабораторії, чи майстерні.

Кожне робоче місце слід оснащувати повним комплектом необхідного оснащення, приладів та інструментами.

Несправні, недостатньо підготовлені, прилади, слюсарні та вимірювальні інструменти можуть визвати затримку виконання наміченого плану роботи, а в деяких випадках привести до її зриву.

Наприклад, не помічений своєчасно несправний гвинт кріплення різця або наявність на робочому місці для визначення овальності та конусності шийок колінчатого вала мікрометра, границі вимірювання якого не співпадають з розмірами діаметрів вимірювальних шийок, обов'язково викликають затримку в роботі.

Необхідно звернути особливу увагу на фарбування обладнання, вибираючи переважно світлі відтінки кольорів, що спокійно сприймаються оком людини.

Слід враховувати, що на більшість установок, що входять в комплект ремонтного обладнання повинні бути закріплені таблички, які містять в собі технічні дані, які будуть використані учнями при виконанні завдань. З часом написи на цих табличках втрачають ясність і користування ними стає неможливим. Особливо швидко таке явище відбувається на табличках, закріплених на ацетиленових газогенераторах, електрозварювальних трансформаторах і регуляторах. Тому необхідно при отриманні нового ремонтного обладнання, перш ніж пустити його в роботу, зняти з табличок копії, які можна в подальшому використовувати під час занять.

На дрібному обладнанні, що входить в спеціальні комплекти, як, наприклад, набір пристроїв і інструментів РЕМ-2 ВІМ для ремонту автотранспортного електрообладнання, комплект зйомників для тракторів різних марок, комплект пристроїв та інструмента для ремонту, технічного обслуговування паливного насосу високого тиску двигуна слід написати емальованою фарбою порядкові номери (починаючи з номера 1 для кожного комплекту) і скласти таблицю "Комплект обладнання, приладів і інструментів". Така таблиця повинна бути вивішена біля кожного робочого місця. Це допоможе учням (а в деякому випадку і викладачам, ведучим заняття) користування спеціальними пристроями, а також привчити їх правильно називати пристрої і спеціальний інструмент в повній

відповідності з найменуванням, встановленими стандартами, і класифікатором нестандартного обладнання, пристроїв та інструментів.

Якість підготовки учнів залежить від правильного підбору об'єкту вивчення. Так, якщо поставлена задача ознайомити учнів з використанням пристроїв при розбиранні двигуна, доцільніше використовувати для цього двигун такого трактора, для розбирання та зборки якого використовують різноманітні пристрої (наприклад, двигун трактора МТЗ-80).

Деталі, призначені для дефектування, потрібно обирати так, щоб не можна було легко виявити дефекти при їх зовнішньому огляді. До таких деталей відносяться головки блоку циліндрів з тріщинами, ізоляційні деталі розподільників магнето та інші. Деталі з явно вираженими дефектами малоприматні для навчальних цілей.

Об'єкти, призначені для ремонту під час занять, повинні бути з можливо більшими спрацюваннями (але не аварійними); так як використання деталей без спрацювання знижує інтерес учнів до виконання роботи.

Деталі, які будуть використані учнями в якості об'єктів вивчення (шестерні, колінчасті вали, гільзи циліндрів тощо), слід занумерувати, а в тих випадках, коли це необхідно, заміряти і результати записати в журнал викладача і занести в опис лабораторного обладнання. Така попередня підготовка полегшить роботу викладача по керівництву заняттями.

На підготовлених до занять робочих місцях необхідно мати відповідні альбоми із комплекту технічної документації по типовій технології ремонту машин та обладнання.

Систематичне використання альбомів по виконанню робіт привчає учнів використовувати основні документальні матеріали по ремонту машинно-тракторного парку.

Важливе значення має приміщення лабораторії і розташування в ньому основних відділів. Структура відділів лабораторного навчального предмета "Технічне обслуговування і ремонт машин" наступна:

I. Кабінет спецтехнології: стіл викладача; набір плакатів і літератури, навчально-методичної документації; комплекти моделей, комплекти інструментів та пристроїв.

II. Відділення ремонту паливних насосів високого тиску: набір комплектів плакатів; верстаки з набором інструментів та пристроїв; діючі моделі (система живлення карбюраторного і система живлення дизельного ДВЗ); набір деталей, агрегатів і їх розрізів по системі живлення ДВЗ; стенд СДТА-2 для перевірки і випробування агрегатів системи живлення карбюраторних ДВЗ.

III. Відділення двигунів внутрішнього згорання: комплекти плакатів по маркам двигунів; верстаки з набором інструмента та пристосувань; діючі моделі; набір деталей по механізмам і системам двигунів; двигуни на поворотних стендах для монтажних-демонтажних робіт (ПД-6, П-350, Д-21, ДЗ7М, Д-240, А-41, ЯМЗ-238НБ, ЗМЗ-53, ЗИЛ-130); двигуни для запуску і регулювання механізмів і систем; стенд для випробування двигуна.

IV. Відділення шасі тракторів і автомобілів: комплект плакатів; верстаки з набором інструмента і пристроїв; діючі моделі; набір деталей, агрегатів і їх типом розмірів по силовим передачам, механізмам управління, ходової частини і робочому обладнанню тракторів і автомобілів; трактори :

Т-25, Т- 40А, МТЗ- 82, Т- 70с, Т-150К, Т-150, ДТ-75М, К-701; автомобілі ГАЗ-53 і ЗИЛ-130.

При виконанні цілого ряду робіт учні мають справу з електричною напругою (електрозварювання), перегрітим паром (вулканізація), газом, який знаходиться під високим тиском (газове зварювання), розплавленим металом (залівка підшипників), кислотами (електролітичні покриття) тощо.



Через це необхідно ретельно виконувати всі правила по техніці безпеки, як, наприклад, заземлення установок, які знаходяться під напругою, огороження пасових і зубчастих передач, вентиляція робочого приміщення тощо.

Інструмент, який видається учням для роботи, повинен бути справним і відповідати вимогам правил техніки безпеки.

Перед кожним заняттям викладач зобов'язаний попередити учнів про всі небезпеки, які можуть зустрітися при виконанні роботи, і вказати на ті вимоги техніки безпеки, які учні повинні виконувати. Під час занять викладач приділяє особливу увагу поведінці учнів, запобігає всім порушенням правил техніки безпеки.

В лабораторії слід вивісити інструкції і плакати по правилам безпеки і мати в наявності набір медикаментів для надання першої допомоги при нещасних випадках.

УДК 377.631.2

Саух О.М., Короткий О.О.

### ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ ТА МІЖПРЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ НА УРОКАХ: ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ

*Анотація: Розглянуто проблеми інтегрованих уроків та уроків з міжпредметними зв'язками у навчально-виховному процесі професійно-технічних навчальних закладів.*

*Ключові слова: міжпредметні зв'язки, міжпредметні уроки, інтегровані уроки, інтегроване навчання, інтегрований підхід, інтеграція, спеціальні технології.*

Ідея об'єднання в рамках одного уроку (одного предмету) декількох різних підходів та поглядів на одну й ту саму тему, поняття, процес, явище не є принципово новою. Ще в працях Я.А. Коменського акцентується увага на необхідності «завжди і всюди брати разом те, що пов'язано одне з одним» [3]. Необхідність інтегрованого підходу до організації навчально-виховного процесу великий дидакт пояснював таким чином: «Всі знання виростають з одного коріння – навколишньої дійсності, мають між собою зв'язки, а тому повинні вивчатися у зв'язках» [4].

З'ясуємо суть понять «міжпредметні зв'язки» й «інтеграція» та особливості їх впровадження в навчання учнів професійно-технічних навчальних закладів.

Довгий час терміни «міжпредметні зв'язки» та «інтеграція навчального матеріалу» вживалися як синоніми. Проте згодом намітилася їх диференціація: «у тих випадках, коли один предмет є основним, а відомості з іншого викладаються лише в допоміжній ролі з метою повторення, прискорення процесу навчання чи закріплення знань, умінь і навчок є підстава говорити про міжпредметні зв'язки. Інтеграція – це створення нового цілого на основі виявлення однотипних елементів і частин у кількох раніше різних одиницях, пристосування їх у раніше неіснуючий моноліт особливої якості» [6].

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови зазначається, що «інтеграція це – доцільне об'єднання та координація дій різних частин цілісної системи» [1]. Словосполучення «інтеграція навчання» у Педагогічному словнику тлумачиться як «відбір та об'єднання навчального матеріалу з різних предметів з метою цілісного, системного й різнобічного вивчення важливих наскрізних тем (тематична інтеграція); це створення інтегрованого змісту навчання – предметів, які об'єднували б в єдине ціле знання з різних галузей» [5].

Характеризуючи міжпредметні зв'язки, слід зазначити, що у Педагогічному словнику вони тлумачаться як «дидактичний засіб, який передбачає комплексний підхід до формування й засвоєння змісту освіти, що дає можливість здійснювати зв'язки між предметами для поглибленого, всебічного розгляду найважливіших понять, явищ. В Українському педагогічному словнику міжпредметні зв'язки тлумачаться як «взаємне узгодження навчальних програм, зумовлене системою наук і дидактичною метою» [2]. На думку авторів словника, міжпредметні зв'язки відображають комплексний підхід до

виховання й навчання, який дає можливість виділити як головні елементи змісту освіти, так і взаємозв'язки між навчальними предметами.

Питанням інтегрованого навчання та організації міжпредметних зв'язків на уроках присвячено багато праць українських вчених. Так, наприклад, уроки інтегрованого змісту та уроки з використанням міжпредметних зв'язків, О.Я. Савченко також розглядає як різні дидактичні поняття, оскільки міжпредметні зв'язки передбачають включення в урок запитань і завдань з матеріалу інших предметів, що мають допоміжне значення для вивчення певної теми. Це, на думку науковця, окремі короткочасні моменти уроків, які сприяють глибшому сприйманню та осмисленню якогось конкретного поняття. Натомість під час інтегрованого уроку «учні ознайомлюються зі змістом різних предметів, включаються у несхожі між собою види діяльності, що підпорядковані одній темі» [7].

За М.М. Фіцулою, для інтегрованих уроків та уроків з міжпредметними зв'язками характерне таке структурування змісту й форми, яке викликає передусім інтерес в учнів і сприяє їх оптимальному розвитку й вихованню. Вказуючи на особливості цих типів уроків, він зазначає, що «міжпредметні уроки ставлять за мету «спресувати» матеріал кількох предметів, при інтегрованих уроках матеріал кількох тем подається блоками» [8].

Враховуючи все вищесказане можна схематично зобразити порівняльну характеристику інтегрованого навчання та навчання з міжпредметними зв'язками (див. рис. 1.1).

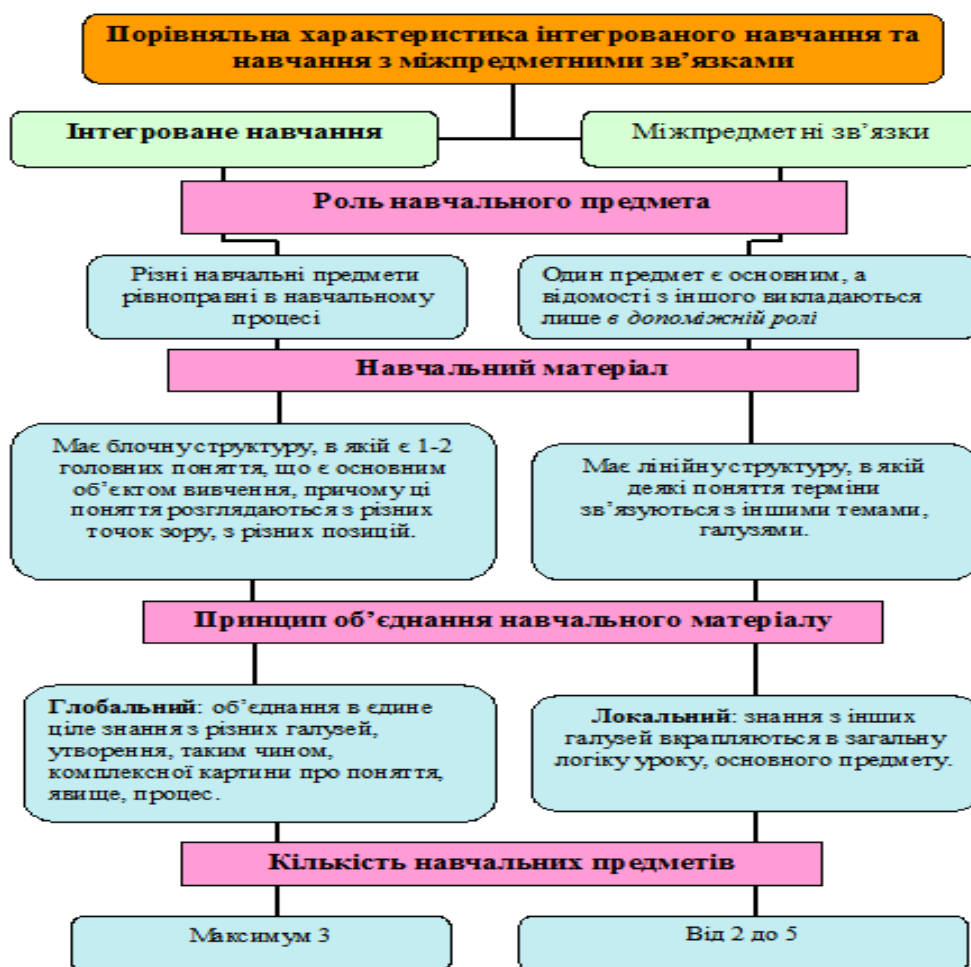


Рис. 1. Порівняльна характеристика видів навчання

Ідея реалізації інтегративного підходу до навчання та міжпредметних зв'язків на уроках – важливий фактор, що сприяє підвищенню якості навчально-виховного процесу у професійно-технічних навчальних закладах. Адже нині у професійно-технічних навчальних закладах пріоритети надаються розвивальній функції навчання, особлива увага приділяється формуванню самостійності, навчанню критичного мислення та

креативності. Тому для інтегрування окремих навчальних курсів у професійно-технічних навчальних закладах існують об'єктивні причини й передумови.

Різні види діяльності (художньо-трудова, творча, технічна тощо), які притаманні урокам інтегрованого змісту, роблять їх цікавими, запобігають втомлюваності учнів, посилюють інтерес до навчання та навчального закладу в цілому. Так, наприклад, уроки технічного креслення, спеціальних технологій дають широку можливість здійснювати міжпредметні зв'язки, оскільки вони ґрунтуються на спільних дидактичних цілях і в їх основі одні й ті ж види діяльності. На уроках спеціальних технологій учні стикаються зі словами назв деталей, призначення яких треба запам'ятати. Учні повторюють їх, записують у зошитах. Корисно здійснювати і зворотний процес: на уроках технічного креслення учні вчаться групувати деталі (виконання складального креслення), використовуючи знання, вміння і навички з розбирання складальних одиниць. Учні знають, скажімо, що ключі, пристрої, обладнання – це знаряддя праці, а бензин, мастила – паливо-мастильні матеріали; вода, антифриз, тасол – охолодні рідини; нафта, газ – корисні копалини; види, розрізи, перерізи – графічне відображення поверхні деталі.

Узагальнюючи все вищесказане можна зробити висновок, що за допомогою міжпредметних зв'язків в учнів формуються види навчальної діяльності та навчально-пізнавальна культура, спільні для багатьох предметів: слухати викладача, відповідати перед групою, креслити на дошці, подумки списувати з підручника, дошки, відчуття гармонії, зорової рівноваги, вміння зіставляти, доводити. Реалізація міжпредметних зв'язків та проведення інтегрованих уроків сприяє розкриттю творчих здібностей кожного викладача, урізноманітненню методів та організаційних форм навчання для посилення інтересу учнів до знань, активізації мислення, оволодіння системою наукових знань і, зрештою, підвищення результативності всієї навчально-виховної роботи.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001. – 1440 с.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. / С.У. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
3. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения: В 2-х т. – М.: Педагогіка 1982. – 648 с.
4. Коменский Я. А. Мир чувственных вещей в картинках. - Изд.2-е / Под ред. проф. А.А. Красновского. – М.: Учпедгиз, 1957. – 351 с.
5. Короткий термінологічний словник з педагогіки. Укладач С.Г. Мельничук. – Кіровоград, 2004.
6. Фіцула М.М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. / М.М. Фіцула. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 528 с.
7. Васильев И.Б. Профессиональная педагогика: конспект лекций для студентов инженерно-педагогических специальностей / И.Б. Васильев; 3-е изд. Перераб. – Харьков, 2003. 151 с.
8. Професійна педагогіка: навчальний посібник / Г.В. Ігнатенко, О.В. Ігнатенко. – Київ.: Видавничий Дім «Слово», 2013. 352 с.

Скирденко О.И., Павлик А., Куницький А.

#### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕСІОНАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Процесс обучения учащихся протекает под руководством преподавателя. Назначение его деятельности состоит в управлении активной и сознательной,

познавательной деятельностью учащихся. Педагог ставит перед учащимися задачи, постепенно усложняя их и тем самым обеспечивая поступательное движение мысли учащегося. Преподаватель же и создает необходимые условия для успешного протекания учения: отбирает содержание в соответствии с поставленными целями; продумывает и применяет разнообразные формы организации обучения; использует многообразие методов, при помощи которых содержание становится достоянием учащихся.

Управление процессом обучения предполагает прохождение определенных этапов в соответствии с заданной структурой педагогического процесса и самой педагогической деятельности: планирования, организации, регулирования (стимулирования), контроля, оценки и анализа результатов.

Этап планирования в деятельности учителя завершается составлением календарно-тематических или поурочных планов в зависимости от того, какие задачи предстоит решать: стратегические, тактические или оперативные. Составлению планов, планов-конспектов или конспектов, что определяется опытом и уровнем мастерства педагога, предшествует длительная кропотливая работа. Она включает в себя: анализ исходного уровня подготовленности учащихся, их учебных возможностей, состояния материальной базы и методического оснащения, своих личных профессиональных возможностей; определение конкретных образовательных, воспитательных и развивающих задач, исходя из дидактической цели урока и сформированности учебной группы, как коллектива: отбор содержания, продумывание форм и методов ведения урока, конкретных видов работ, своих действий и действий учащихся; прогнозирование результатов, возможных затруднений на пути их получения и т.п.; определение места и приемов использования учебно-наглядных и технических средств обучения, дидактического раздаточного материала; продумывание содержания и организации самостоятельных работ, приемов стимулирования активности учащихся, форм домашних заданий и др.

• Организация деятельности учащихся включает в себя постановку учебных задач перед учащимися и создание благоприятных условий для их выполнения. При этом используются такие приемы, как инструктаж, распределение функций, предъявление алгоритма и др.

Преподавание предполагает регулирование и корригирование процесса обучения на основе непрерывного текущего контроля, т.е. получения информации о ходе научения учащихся и эффективности приемов и методов своей собственной деятельности. Результаты текущего контроля, осуществляемого в форме простого наблюдения, устных и письменных опросов, проверки классных и домашних самостоятельных работ и с помощью других приемов и методов, учитываются преподавателем как непосредственно на данном занятии, так и в перспективе. Это может быть замедление или ускорение темпов учебной работы, уменьшение или увеличение объема предлагаемых видов работ, внесение изменений в порядок изложения материала, наводящие вопросы и дополнительные разъяснения, предупреждение затруднений и т. п. Особое место на этом этапе деятельности учителя занимает стимулирование активности и самостоятельности учащихся.

Завершающим этапом обучения, как и педагогического процесса в целом, является анализ результатов решения педагогической задачи. Он осуществляется с позиций достижения в единстве образовательных, воспитательных и развивающих целей, а также способов и условий их достижения. При этом необходимо исходить из требований принципа оптимальности, учитывая, что требуемый результат может достигаться и за счет перегрузки как учащихся, так и преподавателя. Анализ должен выявить причины недостатков в обучении и основания успехов, наметить пути дальнейшего педагогического взаимодействия в рамках процесса обучения.

. Учение как специфический вид деятельности имеет свою структуру, закономерности развития и функционирования. Возможность ее осуществления обусловлена способностью человека регулировать свои действия в соответствии с

поставленою метою.

Метою навчання є пізнання, збір і переробка інформації про навколишньому світі, в кінцевому підсумку виражаються в знаннях, навичках і навичках, системі відносин і загальному розвитку.

Важливим компонентом навчання є мотиви, т. є. те побудження, якими учень керується, виконуючи ці або інші навчальні дії або навчальну діяльність в цілому. І щоб навчання виникло, в навчальній ситуації повинні бути мотиви, що рухають учня до кінцевої мети — до оволодіння певними знаннями і навичками. До цього учня побуджає не один, а ряд мотивів різного характеру, кожен з яких виступає не ізольовано, а в взаємодії з іншими і навчання, таким чином, буде мати полімотивований характер.

УДК 37.026

Разумна Г.І., Блажчук С., Яцков В.

### ЗМІСТ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПТНЗ

*Анотація:* у статті розглядаються знання, вміння, навички, як складові навчально-пізнавальної діяльності учнів ПТНЗ та їх формування.

*Ключові слова:* навчально-пізнавальна діяльність, знання, поняття, навички, вміння.

Жодна діяльність, у тому числі і навчально-пізнавальна, не може бути успішною, якщо учень ПТНЗ не знає, що, як і чому треба здійснювати і в якій послідовності, з чого почати і який результат отримати.

З сукупності придбаних учнем ПТНЗ знань, умінь, навичок формується його особистий досвід.

Знання - це система понять про предмети і явища, що засвоєні в результаті сприйняття, аналітичного мислення, запам'ятовування і практичної діяльності [2].

Поняття - віддзеркалення об'єктивно-істотного в речах і явищах. Розуміння - процес мислення, що виявляє істотні зв'язки речей або явищ при їх безпосередньому або опосередкованому вивченні.

У своїй якості і змісту знання можуть бути систематичними і практичними, загальними і вузькими, глибокими і поверхневими, гнучкими і шаблонними, міцними і не міцними. Для того, щоб знання учнів ПТНЗ були систематизованими, викладачу необхідно повідомляти їх учням або вимагати самостійного вивчення літературних джерел, схем і натуральних предметів у строго певній послідовності. Такий же порядок повинен бути і при відповідях учнів на питання викладача. Систематичності знань необхідно вимагати від учнів ПТНЗ постійно і неухильно. Тільки при цій умові можуть бути повними необхідні їм теоретичні і практичні знання [4].

Теоретичні і практичні знання протилежні не за якістю, а за змістом, але разом з тим мають тісний взаємозв'язок. Практичні знання відображають зв'язки і відносини предметів і явищ, які безпосередньо включені в практичну діяльність [3].

Надбання учнями ПТНЗ теоретичних і практичних знань в навчально-пізнавальній діяльності слід здійснювати за такими психолого-педагогічними принципами:

- починати навчання не з приватного, а із загального; не з близького, а з головного; не з частин, а з цілого; не з елементів, а із структури;

- навчання треба здійснювати переходячи від загального до приватного, від головного - до деталі, від цілого - до частин; від структури до її елементів; від принципу - до їх застосування;

- організувати матеріали навчання відповідно цим вимогам у порядку логічного розгортання початкових принципів і понять у міру їх конкретизації в систему відповідної науки;

- досягати освоєння знань, понять і принципів через застосування відповідних їм знакових систем (слів, формул, висловів, схем), через аналіз і класифікацію конкретних об'єктів.

Головними умовами надбання учнями ПТНЗ систематичних глибоких, гнучких і міцних практичних і теоретичних знань є їх інтерес до того, що вивчається і бадьорий психологічний стан під час цього вивчення.

Існує два типи усвідомлення людиною виконуваної їм діяльності.

У одному усвідомлюється переважно технічна сторона діяльності, коли людина вперше приступає до її виконання і звертає при цьому увагу на всі елементи цієї діяльності.

У іншому типі, усвідомлення людиною своєї діяльності, вже в якійсь мірі засвоєної, усвідомлюється її мета, що досягається окремими діями, основна увага прямує на результати цих приватних дій, виконуваних вже без спеціально спрямованої на них уваги, не усвідомлено [1].

При цьому з'являється можливість краще поєднувати окремі елементи діяльності і виконувати її точніше і швидше завдяки навикам.

Навики, як властивість особистості - його здатність в процесі цілеспрямованої діяльності виконувати складові її приватні дії автоматизовано, без спеціально спрямованої на них уваги, але під контролем свідомості. Разом з цим ці дії, що сформовані в процесі їх вправи і що увійшли до структури складніших дій, можуть ставати операцією [5].

Навики людини в своєму формуванні і здійсненні завжди підконтрольні свідомості, і в цьому їх відмінність від завжди шкідливих автоматизмів, при яких втрачається контроль свідомості. Автоматизація навички, навпаки, корисна. Вона не усуває контролю свідомості ні за метою, що досягається, ні за результатом виконання навички.

Навики в навчально-пізнавальній діяльності учнів ПТНЗ можуть бути:

1. Розумові (мислення і пам'ять);
2. Сенсорні (навики сприйняття);
3. Рухові (психомоторні);
4. Вольові [2].

Кожний навик проходить ряд етапів в процесі їх формування. Цей процес називається автоматизацією навички.

Приступаючи до навчання будь якої нової діяльності, спочатку треба визначити її мету, показати і дати зрозуміти, як здійснювати цю діяльність, в якій послідовності дій, і дати уявлення про техніку їх виконання. Практично виконуючи роботу, учень ПТНЗ повинен пристосовувати до її мети і умов наявні навички і формувати нові, що не дістаються в цих нових умовах. У процесі накопичення на теоретичних заняттях і вхідних інструктажах знань і навичок у вправах формується певні уміння [4].

Уміння - це здатність людини продуктивно, з належною якістю і у відповідний час виконувати роботу в нових умовах. Будь-яке уміння включає уявлення, поняття, знання, навички сприйняття, мислення, самоконтролю і регулювання процесу діяльності [3].

Уміння не можна ні протиставляти знанням і навикам, ні розташовувати при переліку раніше, як це часто робиться, оскільки уміння утворюються лише на їх основі.

Формування умінь - кінцева обов'язкова мета навчання учнів ПТНЗ, його завершення.

Уміння краще всього визначають підготовленість учнів ПТНЗ, стаючи особливостями його особистості.

Навики і уміння в навчально-пізнавальній діяльності учнів ПТНЗ формуються тільки в практичній діяльності і здійснюється методами вправ і навчання [5].

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Гуревич Р.С. Теоретичні та методичні основи організації навчання у професійно-технічних закладах / За ред. С.У. Гончаренко. — К.: Вища школа, 1998. — 264 с.
2. Дячкова Т.В. Педагогіка професійно-технічної освіти. — Херсон. Айлант, 2003. — 476 с.
3. Жуков Г.Н. и др. Основы общей и профессиональной педагогики. — М.: Гардарики, 2005. — 372 с.
4. Педагогика профессионального образования / Под ред. В.А. Сластенина. — М.: Академия, 2006. — 368 с.
5. Петухов М.А. Научные основы профессионально-технологической системы обучения специальным предметам / Под ред. А.П. Беляевой. — Ульяновск: АСТ, 2000. — 226 с.

УДК 377.1:37.02

Разумна Г.І., Кулик Н.М, Галецький Д.В.

## МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО НАВЧАННЯ УЧНІВ ПТНЗ

*У статті висвітлюються особливості використання інноваційних технологій у професійно-технічному навчальному закладі, переваги застосування електронного навчання при різних формах навчання та надзвичайні їх можливості.*

*Ключові слова: інноваційні технології навчання, дистанційне навчання, аудиторні та електронні форми викладання, телекомунікаційних технологій.*

Відповідно до реформ системи європейської освіти на засадах і принципах Болонської декларації впровадження інноваційних методів навчання у вищих навчальних закладах передбачає реалізацію наступних підходів і напрямків у навчальному процесі: демократизацію навчального процесу, забезпечення автономії студентів у навчанні, докорінну зміну ролі викладача, індивідуалізацію навчального процесу, кооперативного навчання, проблемного підходу до навчання, інтенсифікацію навчального процесу та максимальну активізацію студентів у ньому, удосконалення системи контролю знань, навичок та умінь, набутих студентами, і, звичайно, інформатизацію навчального процесу, від якої, головним чином, і залежить успіх застосування усіх вищеподаних напрямків[2]. Таким чином, до уваги беруться реальні потреби, цілі, інтереси, психологічні пізнавальні особливості тих, хто навчається, їх мотивація та ставлення до навчання. Студент має постійно поглиблювати свої знання за рахунок творчої самостійної роботи. Мета навчального процесу полягає у сприянні розвитку у студентів раціонального, критичного і творчого мислення, обізнаності і впевненості у власних силах і можливостях. Роль викладача, у свою чергу, зводиться до організатора навчального процесу, тобто людини, яка направляє та орієнтує студентів, а також надає їм необхідну допомогу у творчому самонавчанні. Навчальний процес, який традиційно включає два компоненти - посилання (від викладача) і отримання (студентами) інформації, не повинен зводитися тільки до поєднання «викладач - студент» (sender / teacher - receiver / student). Навчання має стати інтерактивним процесом, в якому посередником між викладачем і студентом є використання інноваційних навчальних методів[3].

В Національній доктрині розвитку освіти України в XXI столітті зазначається, що освіта "є засобом відтворення й нарощування інтелектуального, духовного потенціалу народу, ... дієвим чинником модернізації суспільства, зміцнення авторитету держави на міжнародній арені. Належне виконання цих завдань можливе за умови модернізації самої освіти, ключовими позиціями якої мають стати такі принципи, як відродження національно-культурних традицій українського народу, демократизація та гуманізація

всього навчально-виховного процесу. Останнім часом для сучасної освіти характерне застосування технологій, які сприяють:

- індивідуалізації навчання;
- діяльнісній активізації учнів;
- діалоговій взаємодії між викладачем і студентів (педагогіка співробітництва)[4].

Використання теоретичних та експериментальних завдань саме по собі ще не робить навчання проблемним. Все залежить від того, наскільки викладачеві вдається надати цим завданням проблемного характеру і поєднувати проблемний підхід з іншими методичними підходами.

Завдання стає пізнавальною проблемою, якщо воно потребує роздумів над проблемою, викликає у студентів пізнавальний інтерес, спирається на попередній досвід. Як же досягти на занятті усвідомлення студентами суперечності, тобто створити проблемну ситуацію?

Аналіз педагогічної теорії і практики дає можливість визначити основні способи і прийоми створення проблемних ситуацій:

1. Проблемна ситуація створюється в результаті ознайомлення студентів з різними трактуваннями одного і того ж явища, факту тощо.
2. Проблемна ситуація виникає тоді, коли студент стикається з новими практичними умовами використання наявних знань.
3. Умовою для виникнення проблемної ситуації є також суперечність між теоретично можливим способом розв'язання проблеми і практично досягнутим результатом виконання завдання та відсутністю його теоретичного обґрунтування.

Інноваційні технології у професійно-технічному навчальному закладі – це технології, засновані на нововведеннях: організаційних (пов'язаних із оптимізацією умов освітньої діяльності), методичних (спрямованих на оновлення змісту освіти та підвищення її якості). Інноваційні технології дозволяють:

1. студентам:

- ефективно використовувати навчально-методичну літературу та матеріали;
- засвоювати професійні знання;
- розвивати проблемно-пошукове мислення;
- формувати професійне міркування;
- активувати науково-дослідницьку роботу;
- розширювати можливості самоконтролю отриманих знань;

2. викладачам:

- оперативно оновлювати навчально-методичну літературу;
- впроваджувати модульні технології навчання;
- використовувати імітаційні технології навчання;
- розширювати можливості контролю знань студентів;

3. у цілому:

- удосконалювати якість наявних технологій підготовки спеціалістів.

Принципова новизна, внесена комп'ютером в освітній процес, – інтерактивність, що дозволяє розвивати активні форми навчання. Саме ця нова якість дозволяє сподіватися на ефективне, реально корисне розширення сектору самостійної навчальної роботи студентів.

Одним із важливих завдань освіти на сьогодні є створення системи відкритої освіти, яка забезпечить загальнонаціональний доступ до освітніх ресурсів на базі технологій дистанційного навчання[5].

Застосування телекомунікаційних технологій надає можливість створити якісно нове інформаційне освітнє середовище без меж та з можливістю організації глобальної системи дистанційного навчання.

З точки зору педагогічної теорії дистанційне навчання викликає зацікавленість як система, яка дозволяє найбільш змістовно реалізувати сучасні вимоги до освіти: гнучкість



організаційних форм, індивідуалізація змісту освіти, інтенсифікація процесу навчання та обміну інформацією.

Технології електронного навчання можуть застосовуватися при різних формах навчання:

– при очній та очно-заочній формі – вони допомагають організувати самостійну роботу та проводити безперервний моніторинг навчального процесу;

– при заочній формі – інформаційні технології є основною формою подання матеріалу, сприяють виробленню навичок практичної роботи, допомагають організувати моніторинг навчального процесу[1].

Принцип поєднання аудиторних та електронних форм викладання – впровадження змішаного навчання – забезпечує можливість поєднання в навчальному процесі кращих якостей урізноманітнених форм навчання. Аудиторне навчання – забезпечує соціальну взаємодію, запитувану людьми, від якого вони отримують задоволення, спілкуючись безпосередньо (студент – викладач – студент). Такий різновид навчання пропонує звичні для студентів методи: створюється інтерактивний освітній простір, в якому кожен студент може перевірити свій рівень знань, мати зворотній зв'язок із авторитетною особою (викладачем) щодо правильності відповідей та отримати відповіді на не з'ясовані питання. Електронне навчання (e-learning) – дозволяє змінювати темп, час, місце навчання та пропонує максимальну площину гнучкості та зручності для навчання студентів. Позитивним при застосуванні електронного навчання є можливість організації безперервного моніторингу. Детальний аналіз елементів моніторингу (академічна активність (ступінь опрацювання теоретичного матеріалу, систематизованість отриманих практичних навичок, самоконтроль, ступінь творчого підходу до вивчення матеріалу (участь в обговореннях на форумі), змістовий контроль, результати практичних завдань, підсумковий контроль) дозволяє контролювати рівень якості на всіх етапах навчання, а не лише на момент атестації, як було при застосуванні традиційних схем навчання. Такі технології мають свої переваги: змінюються функції викладача і студента (викладач виконує функції консультанта-координатора, а не виконує інформативно-контролюючу функцію, студенту ж надається можливість самостійно вибирати шляхи засвоєння навчального матеріалу)[2].

Із появою електронних видань і віртуальних навчальних лабораторій у практичних заняттях з'явилась можливість швидко отримувати інформацію, що надає можливість розвивати форми індивідуальної самостійної роботи студентів.

Сьогодні більшість навчальних закладів прагне модернізувати систему освіти на основі широкого використання інформаційних і комунікативних технологій, які на сьогодні пропонують нові перспективи та надзвичайні можливості для навчання. Інформатизація освіти асоціюється із пірамідою, основа якої – нові електронні освітні продукти. Навчальні електронні видання та ресурси забезпечують запрограмований навчальний процес. Електронні навчальні посібники являють собою систематизований матеріал у межах програми навчальної дисципліни, на меті яких – вивчення предмета «з нуля» до межі предметної сфери, визначеної програмою навчання, та націлені на підтримку роботи й розширення можливостей викладача і самостійну роботу студента[1].

Нині ринок професійних електронних освітніх ресурсів у навчальних закладах створюється силами викладачів. Кожен ПТНЗ при розробці ресурсів керується крім стандарту ще й воїми внутрішніми потребами, наявністю лабораторної бази, наявністю висококваліфікованих спеціалістів як у предметній галузі, так і в сфері, пов'язаній із розробкою електронного освітнього ресурсу в цілому.

Результатом впровадження комп'ютерних технологій в навчання є різке розширення сектору самостійної навчальної роботи, яка дозволить розвивати активно-діяльнісні форми навчання. Інноваційні технології забезпечують підвищення якості освіти а, отже, конкурентоспроможності вузу на ринку освітніх послуг[5].

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Бухаркина М.Ю. Мультимедийный учебник: что это? / М.Ю. Бухаркина // Иностр. языки в школе. -2001. - № 4. - С. 29-33.
2. Кораблёв А. А. Непрерывное образование / А. А. Кораблёв // Школа. – 2006. – № 2. – С. 34–36.
3. Титова С. В. Виды электронной связи и их дидактические возможности / С. В. Титова // Вестник Московского университета. Серия Лингвистика и межкультурная коммуникация. –2010. – № 3.
4. Гуревич Р. Возможности новітніх інформаційних технологій у підготовці педагогічних кадрів // Трудова підготовка в закладах освіти / Р. Гуревич, А. Коломієць - 2002. - № 2. - С. 52-53.
5. Селевко Г. К. Альтернативные педагогические технологии / Г. К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 224 с.

УДК. 378.022

Дубовик Л.П., Петрахаус О.М., Марін Є.М.

## МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ТА ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

*У статті розкрито методику розробки та проведення навчального електротехнічного експерименту у процесі викладання навчального предмету «Електротехніка» у професійно-технічних навчальних закладах.*

*Ключові слова: підготовка фахівців, Державний стандарт професійно-технічної освіти, навчальний електротехнічний експеримент.*

**Актуальність та постановка проблеми у загальному вигляді.** Об'єктивний процес сучасного економічного і соціального розвитку країни висуває нові критерії якості освіти: сучасні підходи до оцінки організації праці та використання енергетичних ресурсів вимагають від молодих фахівців перспективності та широти їх професійної освіти.

Відповідно до Концепції розвитку професійно-технічної (професійної) освіти в Україні велика увага приділяється системі політехнічної підготовки у ПТНЗ, яка включає засвоєння політехнічних знань та вмінь при вивченні загальноосвітніх, загальнотехнічних та спеціальних предметів, у процесі виробничого навчання тощо. Значну роль у політехнічній підготовці молодих робітників відіграє навчальний предмет «Електротехніка».

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Різноманітним аспектам вдосконалення методики викладання електротехніки в ПТНЗ присвячені роботи Л.Г.Антипової, Г.С.Зяцькової, В.Г.Котюкова, П.Н.Новікова, В.Н.Руденко. У них знайшли відображення питання оптимізації навчального процесу, використання міжпредметних зв'язків, ефективності демонстраційного експерименту, визначення структури навчального матеріалу та формування системних понять. У ряді робіт узагальнено передовий досвід викладання електротехніки в профтехучилищах (Н.І.Думченко, Г.С.Зяцькова, І.Д.Клочков, М.М.Лєвіна, М.І.Махмутов та ін.). У них містяться рекомендації з використання елементів програмованого навчання, проведення лабораторно-практичних робіт, активізації пізнавальної діяльності учнів.

Згідно до Державного стандарту професійно-технічної освіти (професія - слюсар з ремонту автомобілів) з 25 годин, що відводяться на вивчення навчального предмету «Електротехніка» лише 4 години – лабораторно-практичні заняття. На жаль, життєві реалії такі, що у викладанні електротехніки, з різних причин, далеко не завжди реалізуються потенційні можливості лабораторного експерименту. Відрив викладання електротехніки від експериментальної основи призводить не тільки до серйозних прогалин у знаннях учнів, а й до спотворення їх світорозуміння, формування примітивного, ненаукового

світогляду. Тому важливо не тільки підвищити ефективність лабораторно-практичних занять, але й на теоретичних заняттях під час проведення демонстраційних експериментів, створити умови для формування в учнів знань про фізичну природу явищ та закономірностей, покладених в основу сучасних електричних машин, апаратів, приладів, про будову та принцип дії електровимірювальних приладів.

**Формулюванні цілей статті.** Виходячи з вищезначеного метою нашої статті є розкриття сучасних підходів до розробки та проведення навчального електротехнічного експерименту у процесі викладання навчального предмету «Електротехніка» у професійно-технічних навчальних закладах.

**Виклад основного матеріалу.** Навчальний електротехнічний експеримент Н.Т.Гаврик, В.М. Нікіфорова поділяють на демонстраційний і лабораторний. Лабораторний, в свою чергу, включає в себе фронтальні роботи, експериментальні завдання, роботи електротехнічного практикуму [1].

Лабораторній роботі як експериментальній базі природничо-наукових дисциплін, особливо на початкових етапах їх вивчення, завжди відводилася особлива роль. Експеримент, проведений самими учнями, привабливий не тільки своєю пізнавальною основою, а й колосальними дидактичними можливостями, переконує С.А.Лобзін [2].

Тому проблеми визначення мети, відбору та конструювання змісту, техніки та методики проведення лабораторного експерименту під час викладання електротехніки є дуже важливими.

Плануючи лабораторні роботи з електротехніки, як вважають О.В.Філімонова та В.Н.Цапенко, визначаючи їх зміст, доцільно виходити з таких міркувань [6].

1. Взнявши за основу програму навчального предмету «Електротехніка», необхідно провести її аналіз з методологічної точки зору. У першу чергу, слід виділити види і структуру знань, що вивчаються.

2. Орієнтуючись на загальне дерево цілей, що визначають стратегію викладання навчального предмету «Електротехніка» в навчальному закладі, треба визначити цілі проведення лабораторних робіт.

3. Відповідно до видів виділених знань і цілями проведення лабораторних робіт, слід визначити можливі види лабораторного експерименту, що сприяє досягненню цілей і формуванню виділеного кола знань.

4. Для кожного виду лабораторного експерименту необхідно розробити узагальнені приписи алгоритмічного типу з його проведення.

5. Орієнтуючись на отримання виділених знань і співвідносячи їх з поставленими цілями, можна приступати до конструювання лабораторного експерименту.

6. В якості вихідних принципів комплектування лабораторних установок можна запропонувати принципи простоти і можливості використання одних і тих же приладів і матеріалів, окремих блоків в різних лабораторних установках по типу технічного конструктора [6].

У процесі планування лабораторно-практичних робіт «Дослідження закону Ома та законів Кірхгофа для активного опору у колах постійного струму» та «Дослідження закону Ома для активного опору у колах змінного струму» ми враховували ці рекомендації.

Аналіз робіт Н.Т.Гаврик, Д.Д.Дондокова, С.А.Лобзіна, Л.А.Москальова, В.М.Нікіфорової та ін. дав можливість визначити цілі, проведення лабораторно-практичних занять [1, 2, 3].

1. Освітні цілі, пов'язані з формуванням предметних знань.

Організувати діяльність учнів з вимірювання фізичної величини (сили струму, напруги) та знаходженню значення фізичної величини (опору). Організувати діяльність учнів з дослідження залежності між фізичними величинами (вивчити співвідношення між струмом та напругою при послідовному, паралельному та змішаному з'єднанні резисторів).

2. Освітні цілі, пов'язані з формуванням загальнонаукових знань.

Шляхом пред'явлення учням інструкцій з виконання лабораторних робіт, формувати у них знання про правила проведення експерименту з дослідження залежності між електричними величинами (перевірити дослідним шляхом закони Кірхгофа), про будову та принцип дії пристроїв та електровимірювальних приладів (джерела електричної енергії, реостати, амперметри, вольтметри).

3. Цілі, пов'язані з формуванням досвіду діяльності в стандартних ситуаціях.

Шляхом пред'явлення учням інструкцій з виконання лабораторних робіт, формувати і відпрацьовувати уміння (проводити вимірювання електричних величин, визначати ціну поділки і межі виміру приладів, розраховувати похибки вимірювань, збирати експериментальні установки за запропонованою електричною схемою).

Організувати самостійну роботу учнів з перевірки раніше встановленої в демонстраційному експерименті залежності між електричними величинами (силою струму і напругою).

4. Цілі, пов'язані з формуванням властивостей особистості учнів.

Для формування активності кожного учня, при проведенні робіт з електротехніки, необхідно організувати роботу таким чином, щоб кожен учень міг виконати індивідуальне завдання і самостійно відзвітувати за його виконання.

5. Цілі, пов'язані з формуванням якостей особистості учнів та їх вихованням.

Для формування моральних якостей особистості (чесності, об'єктивності, почуття товариства, поваги до інших), плануємо організувати самооцінку і взаємне оцінювання діяльності учнів з виконання лабораторних робіт, враховувати їх думки при виставленні власної оцінки. Також плануємо виховувати в учнів дисциплінованість, бережливість, повагу до праці, відповідальності за якість виконаної роботи.

Для формування естетичних смаків в учнів, слід звертати їх увагу на необхідність виконання норм естетики при збиранні лабораторних установок, проведенні дослідів, оформленні звітів про проведення роботи, підтриманні порядку на робочому місці.

6. Цілі, пов'язані з формуванням психічних процесів (спостережливість, пам'ять, мова, уявлення, творча уява тощо).

Наприклад, для формування грамотної з наукової, загальнокультурної, мови учнів, слід поставити перед ними задачу вимовляти вголос при захисті виконаної лабораторної роботи короткі, лаконічні тексти, що відображають фізичну сутність процесу, що протікав в проведеному експерименті, методику експерименту, його результати.

Далі ми приступили до визначення змісту завдань, що будуть сприяти досягненню цілей і формуванню виділеного кола знань учнів. Зокрема, на лабораторно-практичному занятті «Дослідження закону Ома та законів Кірхгофа для активного опору у колах постійного струму» плануємо виконання таких завдань:

1. Перевірка закону Ома для ділянки кола та всього кола;

2. Дослідження кола при послідовному з'єднанні резисторів; 3. Дослідження кола при паралельному з'єднанні резисторів; 4. Дослідження кола при змішаному з'єднанні резисторів, перевірка законів Кірхгофа.

На наступному етапі розробки лабораторної роботи ми для кожного завдання розробили узагальнені приписи алгоритмічного типу з його проведення. Наприклад, виконання першого завдання «Перевірка закону Ома для ділянки кола та всього кола» припис складається з таких покрокових дій:

1. Ознайомтесь з приладами та обладнаннями, призначеними для виконання лабораторної роботи, запишіть їх технічні характеристики.

2. Зберіть електричну схему відповідно до рис. 1.

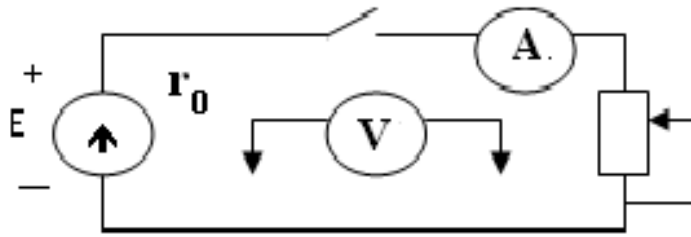


Рис. 1. Електрична схема

3. Встановіть повзун реостата в середнє положення.
4. Включіть джерело живлення.
5. Здійсніть вимірювання струму і напруги на зовнішній ділянці кола.
6. Виміряйте ЕРС джерела, розімкнувши коло живлення та підключивши вольтметр до затискачів джерела.
7. Розрахуйте опір внутрішньої та зовнішньої ділянок кола, використовуючи рівняння:  $r_0 = \frac{E - U}{I}$ ,  $R = \frac{U}{I}$
8. Дані занесіть до таблиці 1 (дослід 1).

Таблиця 1

ос- ліду	Дані спостережень			Результати розрахунків			
	, В	, А	$U = I \cdot R$ , В	, Ом	$r$ , Ом	$I$ , А	$U_0 = I \cdot r$ , В
.							
.							

9. Пересуньте повзун реостату, та повторіть дослід.

10. Дані спостереження та результати розрахунків занесіть до таблиці 1 (дослід 2).

Розроблені алгоритмічні приписи було покладено в основу інструкційних карт до лабораторно-практичних занять.

На початку заняття, як рекомендують Л.А.Москалев, О.В.Філімонова та В.Н.Цапенко, плануємо ознайомити учнів з основними критеріями оцінювання результатів виконання лабораторно-практичної роботи:

- виконання роботи в повному обсязі та у відведений час;
- уміння користуватися вимірювальними приладами;
- самостійність при виконанні складальних і регульовальних робіт;
- додержання правил техніки безпеки;
- акуратність і додержання єдиних вимог чинних стандартів;
- технічна грамотність при оформленні графічних робіт;
- правильні відповіді на контрольні запитання [3, 6].

Зупинимось тепер на демонстраційному експерименті, який Л.А.Москальов, В.Н.Руденко, С.А.Хорошавін та ін. розглядають не лише як важливе джерело нових знань для учнів, а й метод навчання та засіб унаочнення [3, 4, 5]. Демонстрування дослідів сприяє ефективному засвоєнню навчального матеріалу. Вивчення електротехнічних явищ на основі експерименту сприяє формуванню наукового світогляду учнів, глибшому засвоєнню електротехнічних законів. Отже, постановка дослідів має бути максимально чіткою, а пояснення викладача — продуманим і відображати не лише фізичну суть експерименту, а й його місце в системі електротехнічної науки.

Щоб демонстраційний експеримент досяг навчальної мети слід дотримуватися

певних технологічних та методичних вимог, які описано у роботах Л.А.Москальова, В.Н.Руденко, С.А.Хорошавіна та ін. [3, 4, 5].

Технологічні вимоги.

- Дослід має відповідати вимогам техніки безпеки й охорони праці.
- Дослід слід підготувати й випробувати заздалегідь, передбачити можливі невдачі та вжити потрібні заходи.
- На демонстраційному столі не має бути нічого зайвого.
- На кожен демонстраційний дослід має бути заведена «Технологічна картка демонстрації».
- Умикати й вимикати електричні прилади потрібно у певному порядку.
- Добирати прилади для дослідів потрібно так, щоб вони були узгоджені між собою (виходячи з технічних характеристик, що вказані на приладах або в їхніх паспортах).

Методичні вимоги.

- Дослід має бути наочним. Для цього потрібно використовувати найбільш просте обладнання та раціонально його розташовувати. Прилади не мають заступати один одного. Провідники в електричних схемах не мають перетинатися між собою.
- Дослід має бути зрозумілим. Для цього перед демонструванням треба пояснити учням мету дослідів, з'ясувати ідею дослідів, обговорити план його виконання, а після демонстрування спільно з учнями проаналізувати результат і зробити висновки. На початку дослідів слід пояснити учням та продемонструвати дію приладів і пристроїв, які будуть вперше використані під час демонстрування.
- Дослід має бути ефективним. Це означає, що ефект має бути помітний здалека (навіть з останнього стола). Наприклад, відхилення стрілки на вимірювальному приладі повинно бути принаймні на декілька поділок шкали, зміна у розжаренні електричної лампочки має бути добре помітна за зміни параметрів кола.
- Дослід має бути переконливим. Це означає, що результат повинен відповідати сформульованій меті дослідів.
- Дослід має бути естетичним і, по можливості, ефектним. Тут важливу роль відіграє вигляд самих приладів, їхнє взаємне розташування, а також вправність і артистичність викладача.

Розглянемо, які демонстраційні дослідів заплановані нами під час проведення заняття з теми «Електричне поле». На ньому слід продемонструвати дослідів для формування понять «електричний заряд» і «електричне поле».

У цих дослідів крім кульок, підвішених на нитках на двох кронштейнах плануємо використовувати електрометр. Тертям об хутро заряджаємо ебонітову паличку, підносимо її до кондуктора електрометра, але не торкаємося його. Стрілка електрометра відхилиться. Забираємо паличку, підносимо до кондуктора хутро. Стрілка знову відхилиться. Далі підносимо до електрометра добре наелектризовані хутро і паличку одночасно. Стрілка електрометра не відхилиться. Робимо висновок про величину і знак зарядів на паличці та хутрі.

На цьому ж занятті слід продемонструвати силові лінії електростатичного поля. У залежності від матеріальної бази кабінету електротехніки професійно-технічного навчального закладу це можна зробити двома способами. Перший - за допомогою одного та двох султанів, другий - за допомогою приладу для демонстрування спектрів електричного поля.

Якщо здійснюємо демонстрацію першим способом, то султани, закріплені на ізолюючих штативах, заряджаємо від приладу «Розряд-1». Для цього стовпчики султанів з'єднують провідником з клемми приладу. Спочатку демонструємо дослідів з одним зарядженим султаном і звертаємо увагу на радіальне розташування паперових смужок. Далі заряджаємо два султани однойменними зарядами, а потім різнойменними. Звертаємо увагу на характер викривлення смужок за умов відштовхування та притягання.

Поряд із демонстрацією силових ліній електростатичного поля важливою є демонстрація еквіпотенціальної поверхні. Для її здійснення порожнистий конусоподібний кондуктор (провідник) закріплюємо на ізолюючому штативі й за допомогою приладу «Розряд-1» заряджаємо його.

Кульку на ізолюючій ручці довгим гнучким провідником з'єднуємо із металевою трубкою електрометра. Корпус електрометра заземлюємо. Кулькою торкаємося зарядженого кондуктора й переміщуємо її по всій поверхні (зовнішній та внутрішній). Спостерігаємо за показами електрометра, які не змінюються, тобто поверхня зарядженого кондуктора всюди має однаковий потенціал.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Запропонована методика розробки та проведення навчального електротехнічного експерименту спрямована на організацію навчання електротехніці у формі активного пізнавального процесу, в якому проявляються і формуються розумові сили учня, вольові і моральні риси його характеру, властивості особистості і темпераменту.

Перспективною є розробка декількох варіантів лабораторно-практичних робіт, передбачених навчальним планом, достатніх для того, щоб забезпечити самостійність їх виконання кожною ланкою учнів або навіть окремим учнем.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Гаврик Н.Т., Никифорова В.М. Лабораторные работы по электротехнике [Текст] / Н.Т.Гаврик. - Новосибирск, 1980. – 88 с.

2. Лобзин С.А. Электротехника. Лабораторный практикум: [пособие для сред. проф. образования]/С.А.Лобзин. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 192 с.

3. Москалев Л. А. Демонстрационные и лабораторные работы по электротехнике /Л.А.Москалев. - М.: Профтехиздат, 1961. - 71 с.

4. Руденко В.Н. Демонстрационный эксперимент по электротехнике в училищах профтехобразования [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 . - М., 1979. - 234 с.

5. Хорошавин С. А. Техника и технология демонстрационного эксперимента /С.А.Хорошавин. - М.: Просвещение, 1978. - 174 с.

6. Цапенко В.Н., Филимонова О.В. Методика преподавания электротехнических дисциплин [текст] Учебное пособие /В.Н. Цапенко, О.В.Филимонова. – Самара: Самарский государственный технический университет, 2009. – 140 с.

**Секція 4**  
**Теорія і практика вдосконалення машин**

УДК 667.64:678.026

Букетов А.В., Скирденко В.О.

**ПОСТАНОВКА ПОПЕРЕДНЬОГО ЕКСПЕРЕМЕНТУ ПО ВИЗНАЧЕННЮ  
ОСНОВНИХ ДОМІНУЮЧИХ ФАКТОРІВ ВИСОКОЧАСТОТНОЇ МАГНІТНОЇ  
ОБРОБКИ ЕПОКСИДНИХ КОМПОЗИТІВ**

Формування епоксикомпозитних матеріалів з наперед заданими і прогнозованими властивостями можливе також за рахунок дії на них енергетичних полів. Проведені дослідження, результати яких описано у працях [1-3], вказують на суттєве підвищення характеристик епоксикомпозитів після їх попереднього модифікування (на стадії формування) електромагнітним та електростатичним полями, ультрафіолетовим та радіаційним опроміненням. Водночас використання у вигляді наповнювачів нових матеріалів для створення ЕКМ з необхідним комплексом властивостей потребує детального аналізу процесів їх формування, у тому числі й під впливом енергетичних полів. На початкових етапах необхідно оптимізувати режими обробки композицій до введення твердника енергетичним полями. При цьому попередньо доцільно вибрати саме ті змінні фактори енергетично впливу, які мають домінуюче значення на вихідний параметр. Зокрема, при використанні магнітної обробки, як енергетичного впливу на епоксидні композиції, доцільно у зв'язувач вводити феромагнітний наповнювач [1]. Виходячи з цього, у роботі застосовували електромагнітне опромінення епоксидних композицій, наповнених феромагнетиком залізним суриком за вмісту 50 мас.ч. на 100 мас.ч. епоксидного олігомеру ЕД-20. Важливим на даному етапі експериментальних досліджень було встановити оптимальні режими такого опромінення для отримання ЕКМ з поліпшеними властивостями.

З метою раціонального планування дослідження попередньо експериментально визначали допоміжні вхідні параметри дослідження. Для цього використовували методи рангової кореляції [4, 5]. Експертам, добре знайомим з технологією використання енергетичних полів для покращення експлуатаційних характеристик ЕКМ, пропонували розмістити змінні фактори у напрямку зменшення ступеня їх впливу на зміну стану системи і, як наслідок, поліпшення властивостей матеріалів. У нашому випадку параметром оптимізації вибрано адгезійну міцність ЕКМ. Тобто, проводили ранжування факторів. Наприклад, фактору  $Z_4$  присвоювали друге місце (ранг 2), фактору  $Z_2$  – перше місце (ранг 1) і т.д. В процесі ранжування фактори можна добавляти або відкидати, а деякі фактори можуть не мати кількісної оцінки [5]. Після збору інформації формували загальну таблицю, де елементом матриці є  $a_{ij}$  – ранг кожного  $j$ -го фактора,  $i$ -го спеціаліста.

Співпадання думок експертів з кожного фактору оцінювали коефіцієнтом узгодження  $W$  (або коефіцієнтом конкордації), який може змінюватися від 0 до 1. Якщо  $W = 0$ , тоді співпадання думок спеціалістів відсутнє, а коли  $W = 1$ , тоді можна стверджувати про їх повну згоду в оцінці факторів, що піддаються ранжуванню.

Коефіцієнт конкордації, що відображає узгодженість думок експертів, визначали за формулою:

$$W = 12 \frac{Sd^2}{m^2(n^3 - n)}; \quad (1)$$

де  $Sd^2 = \sum_{j=1}^n \left( \sum_{i=1}^m a_{ij} - a \right)^2$  – сума квадратів відхилень рангів від загального

середнього;

$m$  – кількість експертів;  $n$  – кількість факторів ранжування;

$a = 0,5m(n + 1)$  – середнє значення за рядками усієї таблиці.



Очевидно, що при повному співпаданні думок спеціалістів:  $Sd^2 \rightarrow \max$ .

Якщо величина  $m(n-1)W$  має  $\chi^2$ -розподіл, тоді  $\chi_p^2$  – розрахункове значення, що визначається за формулою:

$$\chi_p^2 = m(n-1)W \quad (2)$$

Ця величина для числа ступенів вільності  $f = n - 1$  при заданому рівні вірогідності  $q$  (для нашого дослідження приймали  $q = 0,05$ ) повинна перевищувати  $\chi_T^2$  (табличне значення).

Експертам у кількості 5 осіб, які виявили бажання провести ранжування змінних факторів, що суттєво впливають на структуру і властивості епоксиполімерних покриттів, модифікованих високочастотним магнітним полем, було запропоновано 5 факторів:

1. Частота електромагнітного опромінювання ( $Z_1$ );
2. Час витримки композиції в індукторі установки при її високочастотній магнітній обробці ( $Z_2$ );
3. Температура попереднього нагрівання епоксидної матриці без наповнювача ( $Z_3$ );
4. Напруженість високочастотного магнітного поля ( $Z_4$ );
5. Час витримки композиції після високочастотної магнітної обробки ( $Z_5$ ).

Слід зауважити, що напруженість ( $H$ ) високочастотного магнітного поля, створюваного у індукторі установки, можна вимірювати за допомогою витка зв'язку. Це дозволяє виміряти наведену у витку зв'язку напругу  $U$ , яка прямопропорційна напруженості поля  $H$ . Отже, у деяких випадках доцільно використати безпосередньо виміряну величину напруги  $U$  для характеристики напруженості  $H$  у індукторі установки для високочастотної магнітної обробки (ВЧМО) композицій.

Після отримання результатів було побудовано узагальнену таблицю результатів ранжування змінних факторів (табл. 1)

Табл. 1. Результати ранжування факторів

Експерти	Умове позначення фактору, $a_{ij}$				
	$Z_1$	$Z_2$	$Z_3$	$Z_4$	$Z_5$
1	3	5	2	4	1
2	3	5	2	4	1
3	3	5	1	4	2
4	3	4	1	5	2
5	3	5	1	4	2
$\sum_i a_i$	15	24	7	21	8
$d_j$	0	9	-8	6	-7
$d_j^2$	0	81	64	36	49
$\sum_{j=1}^5 d_j^2$	230				

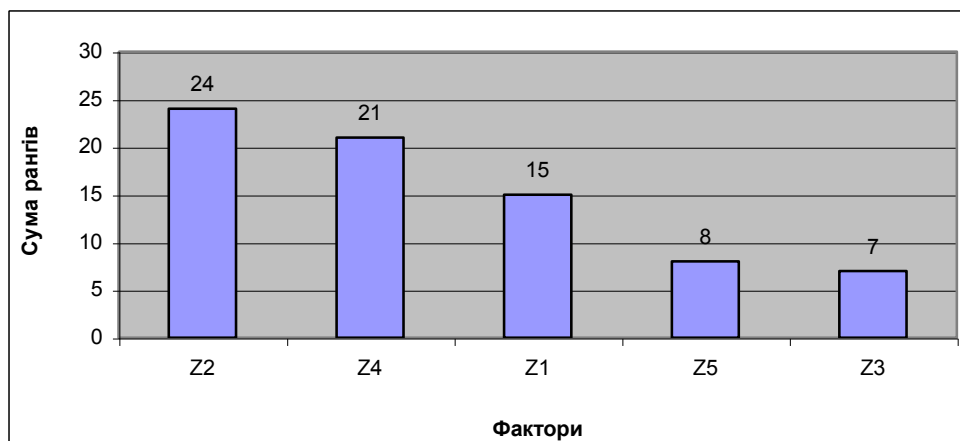
Коефіцієнт конкордації становить:

$$W = 12 \frac{230}{5^2(5^3 - 5)} = 0,91 \quad (3)$$

Тоді

$$\chi_p^2 = 5(5-1) \cdot 0,91 = 18,24 \quad (4)$$

Користуючись [5] знаходили табличне значення  $\chi_T^2$  – критерію:  $\chi_T^2 = 9,488$  (при ступені вільності  $f = n - 1 = 5 - 1 = 4$  і рівні достовірності  $q = 0,05$ ). Із проведених розрахунків видно, що  $\chi_p^2$  майже у два рази більший від табличного значення  $\chi_T^2$ . Отже встановлено, що думки експертів, які оцінювали значущість змінних факторів і їх вплив на параметр оптимізації (адгезійна міцність) ЕКМ в процесі ВЧМО композицій, наповнених феромагнітними частками, повністю співпадають. На основі зведеної таблиці (табл. 1) побудовано середню апріорну діаграму рангів для факторів ранжування.(рис. 1).



*Рис. 1. Середня апріорна діаграма рангів при аналізі змінних факторів процесу ВЧМО епоксидних композицій, наповнених феромагнітними частками*

Внаслідок нерівномірності суми рангів (рис. 1) прийнято рішення про введення у план основного експерименту лише трьох факторів:

- час витримки композиції в індукторі установки для її високочастотної магнітної обробки ( $Z_2$ );
- напруженість високочастотного магнітного поля ( $Z_4$ );
- частота магнітного поля ( $Z_1$ ).

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Букетов А.В. Властивості модифікованих ультразвуком епоксипластів / А.В.Букетов, П.Д.Стухляк, І.В.Чихіра. – Тернопіль: Крок, 2011. – 201 с.
2. Чернин Н.Е. Эпоксидные материалы и композиции / Н.Е.Чернин. – М.:Химия, 1982. – 228 с.
3. Санжаровский А.Т. Физико-механические свойства полимерных и лакокрасочных покрытий / А.Т.Санжаровский. – М.:Химия, 1978. – 184 с.
4. Налимов В.В. Статистические методы планирования экстремальных экспериментов: учебн.[для студ. высш.учеб.завед.] / В.В. Налимов, Н.А.Чернова. – М.: Наука, 1965. – 238 с.
5. Бондарь А.Г. Планирование эксперимента в химической технологии (основное положение, примеры и задачи): учебн.[для студ. высш.учеб.завед.] / А.Г.Бондарь, Г.А.Статюха. – К.:Вища школа, 1976. – 184 с.

**УДК 631.2.546.622**

**Крупецьких В.П.**

### **ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ**

*Статтю присвячено обґрунтуванню доцільності та ефективності використання відновлюваних джерел енергії у двигунах внутрішнього згорання тракторів та автомобілів у якості добавок у двигунах із зовнішнім і внутрішнім сумішоутворенням.*

*Ключові слова: енергоакуюлюючі речовини (ЕАР), енергоносії, теплоутворююча властивість, термодинамічні цикли, оксиди, гідриди*

Науково-технічний прогрес в різноманітних галузях народного господарства, нероздільно пов'язаний з розвитком енергетики. Зростання виробництва енергії в теперішній час забезпечується в основному за рахунок використання не відновлюваних джерел енергії (нафта, газ, вугілля) і тільки 1% енергії людство черпає із відновлюваних джерел [2].

В зв'язку з цим навіть за найоптимістичнішими прогнозами ресурси нафти та газу можуть бути вичерпаними вже в найближчі сто років.

Запаси вугілля в 3,5 рази перевищують сумарні видобуті запаси нафти та газу, але швидке нарощування його видобутку та переробки стикається з великими труднощами [2].

Не дивлячись на удосконалення двигунів, працюючих на традиційних видах палива, необхідно переведення їх на відновлювані джерела енергії [2].

Тому енергетичні та екологічні питання в теперішній час повинні розглядатися в тісному взаємозв'язку [1].

Поряд з джерелами сонячної енергії, вітру та води в якості відновлюваних видів енергії, можливе використання і нових енергоносіїв. В цьому плані вельми перспективні енергоносії у вигляді елементів та з'єднань, які можуть бути використанні для створення енергоакуюлюючих речовин (ЕАР).

Водень має великі переваги перед природними джерелами енергії. Теплотворна властивість його в 2,8 рази вища, ніж у бензину. При спалюванні повітря в кисні виникають нешкідливі продукти спалювання, хоч при окисненні в повітрі, в певних умовах, можуть відображатись оксиди азоту, але значно в меншій кількості, ніж при горінні звичайних палив. Водень слід розглядати, як універсальне паливо, так як він може бути використаний в якості енергоносія в двигуні з різноманітними термодинамічними циклами. Ресурси повітря в природі практично невичерпні.

Важливо також і те, що при згоранні водень перетворюється у воду та повністю повертається в кругообіг природи. Розпад води для отримання водню та протилежний процес – окиснення водню очевидне, в майбутньому замінить наші цивілізації видобуток та спалювання природних палив [2].

Найбільш перспективні елементи для одержання ЕАР – бор, алюміній та кремній. ЕАР, одержані із вказаних елементів, крім високої енергоємності мають ряд інших переваг перед традиційними видами палив. Вони дозволяють одержувати в хімічних реакціях парогазовою сумішшю з високим тиском та температурою без використання компресорів, безпечних при зберіганні. Продукти реакції ЕАР при їх використанні в теплових двигунах нетоксичні й тому не забруднюють навколишнє середовище (І.Л. Варшавський, [2]).

До ЕАР, які виділяють енергію без хімічної взаємодії відносяться речовини в атомарному та метастабільному стані, а також високотеплоємних сумішей та сплавів.

Такі ЕАР виділяють теплову енергію при рекомбінаційних процесах в результаті безвипромінювального переходу електрона збудженого рівня на основний, а також фазового переходу. Із великої кількості речовин, які можуть знаходитися в атомарному або збудженому стані для двигунів цікавість представляють водень та гелій в метастабільному стані.

При рекомбінації атомарного водню виділяється 51 ккал/г, що в 1,4 рази більше ніж теплотворна властивість молекулярного водню, та в 15 разів більше кількості теплоти, що виділяється при рекомбінації метильного радикалу в етан. Атомарний водень може бути використаний не тільки як енергоносіє, але й, як активатор хімічних реакцій і,

зокрема, реакцією окиснення та горіння палив, завдяки чому можна удосконалити робочий процес в двигунах.

Серед відомих в теперішній час способів отримання та зберігання водню найбільш прийнятними являються акумульовані у вигляді гідридів ( $\text{LiH}$ ,  $\text{NaH}$ ,  $\text{CaH}_2$ ).

Водень може бути виділений із гідриду шляхом зниження тиску або підвищенням температури.

Застосування гібридів в якості водневих акумуляторів для живлення енергоустановок являється вельми перспективним.

Необхідно, щоб процеси поглинання та виділення водню в таких речовинах протікали достатньо й при порівняно невисокому тиску й температурі. Особливо це суттєво при використанні гідридів у двигунах.

В інституті проблем машинобудування, академія наук України, була розроблена методика досліджених матеріалів, призначених для використання їх в якості акумуляторів водню та створена відповідна установка. Приведені дослідження дозволили скласти перелік вимог до конструктивних особливостей пристроїв для акумулювання водню при використанні гідридів на основі нікелю та лантану  $\text{La Ni}_2$ , заліза та титану  $\text{Fe}$ ,  $\text{Ti}$ , а також оцінити їх технічні характеристики.

Для виділення водню із водневого акумулятора на автомобілі використовується тепло відпрацьованих газів (Лернер М.О. [2]).

Виділення та накопичення водню здійснюється при відповідності витрат водню на різноманітних режимах роботи двигуна та виділення його водневим акумулятором. В реальних умовах це реалізується шляхом автоматичного підводу тепла відпрацьованих газів до акумулятора в залежності від споживчої кількості водню. Для зберігання водню та роботи автомобіля «Жигулі» як на звичайному паливі, так із воднем розроблена спеціальна система, що дозволяє проводити заправку акумулятора воднем здійснює його автоматичну подачу в залежності від режиму роботи двигуна, а у випадку необхідності повністю її вимкнути. Досліди експериментального автомобіля показали, що використання водню в якості додаткового палива зменшують затрати бензину на 40% та значно знижують токсичність відпрацьованих газів (Бармен В.П., [2]).

При розробці реактивів для автомобільних двигунів необхідно враховувати наступні вимоги: зміна продуктивності в широких межах; забезпечення стабільності параметрів водневого палива при будь-якому режимі роботи двигуна; певні габарити і масу реактиву; можливість роботи з високим коефіцієнтом використання ЕАР; постійна активність до діяння для забезпечення надійного пуску двигуна.

Найбільш простий реактор постійної дії, в якому тиск підтримується шляхом регулювання системи подачі компонентів в зону реакції. Реактори для отримання водню із води з використанням ЕАР володіють інерційністю. Тому для забезпечення режимів розгону та гальмування автомобіля об'єм реактора повинен бути вибраний таким чином, щоб при зміні потужності двигуна виключити різке падіння тиску в системі живлення або включити в нього акумулятори водню. Ємність акумулятора в 10-15 разів повинна перевищувати кількість водню, необхідної на час розгону автомобіля [2].

Зараз дослідження по використанню водню в якості палива для двигунів прийняли систематичний характер. Великий комплекс досліджень виконаний в Інституті проблем машинобудування АН України [2].

В нього увійшли питання вивчення особливостей роботи двигуна на воднево-повітряних та бензо- воднево- повітряних сумішах в стендових та дорожніх умовах. Встановлено, що схильність воднево-повітряної суміші до детонації значно залежить від її складу.

Детонація різко посилюється по мірі наближення співвідношення між теоретично необхідною кількістю повітря для повного згорання палива та дійсним ( $\alpha$ ) одиниці. Для його придушення можна використовувати антидетонатори.

Процес горіння при зміні  $\alpha$  від 1,3 до 3,6 стійкий і проходить без яких-небудь видимих порушень.

При складі суміші з  $\alpha$  близьким до 1, оптимальний кут випередження запалу, очевидно являються наслідком високих швидкостей згорання воднево-повітряних сумішей. Горіння майже усієї суміші відбувається при постійному об'ємі, що приводить до різкого зростання тиску у камері згорання. Швидкість наростання тиску при роботі двигуна на водню з  $\alpha = 1$  в 3 рази вище, ніж при роботі на бензині.

Через зниження наповнення циліндрів двигуна з іскровим запаленням при роботі на водню максимальний індикаторний тиск, без врахування механічних втрат на 20-25% нижче, ніж при роботі на бензині.

Вивчення впливу режиму роботи двигуна на коефіцієнт корисної дії (ККД) показує, що ефективність циклу суттєво зростає з ростом  $\alpha$  має максимум при складі рівним 2,5. Такий характер зміни ККД двигуна в залежності від  $\alpha$  можна пояснити термодинамічними властивостями продуктів згорання при його роботі на водню, а також більш високій тепловіддачі порівняно з циклом на бензині. Максимальна температура циклу при роботі на водню приблизно на 25% вище, ніж при роботі на бензині.

При згоранні водню в двигуні з іскровим запалюванням не утворюються такі токсичні компоненти, як оксиди вуглецю, свинцю і вуглеводню, поліциклічні з'єднання типу бенз-а-пірену, з'єднання сірки і та інших, одиничними небажаними компонентами відпрацьованих газів в двигунах, що працюють на водню – являються оксиди азоту.

Труднощі, мають місце при експлуатації двигуна на водні, обумовлені, з однієї сторони, особливостями водню як моторного палива та традиційної конструкції двигуна, призначеного для спалювання тільки вуглеводних палив – з другої.

Сьогодні ще рано говорити про водень як про основне паливо для автомобілів. В той же час водень можна використовувати в якості добавки, що ініціює покращення горіння вуглеводних палив на понад бідних паливних сумішах. Добавка водню від 5 до 10% по масі від витрат бензину знижує токсичність відпрацьованих газів та підвищує стійку роботу двигуна на таких сумішах та паливну економічність. Випробування автомобіля ВАЗ-2101 на паливі з 5-ти відсотковою добавкою водню показали, що він працює стійко при  $\alpha=2$ , але при цьому спостерігається зростання емісії вуглеводню. Ці ж досліди показали, що можна підібрати режими, які забезпечують мінімальну емісію вуглеводнів. Широкі межі регулювання роботи двигуна за складом суміші, дозволяють суттєво знизити витрати бензину від 17 до 50% [2]. Таким чином, використання водню в якості добавки до бензину вельми перспективно, так як забезпечують економію паливних ресурсів та знижують забруднення повітря. Викликає інтерес до використання водню в якості добавки також у двигунах з внутрішнім сумішоутворенням. Сумішоутворення в дизельному двигуні дозволяє ліквідувати зворотні спалахи у впускному колекторі та виключає передчасне запалювання. Використовуючи сумішоутворення, також можна регулювати швидкість нарощування тиску в камері згорання та ліквідувати можливість виникнення стуків.

Проведені дослідження впливу добавки водню до дизельного палива виявили зменшення конденсації оксидів вуглецю та азоту, також вуглеводнів й сажі у відпрацьованих газів [2]. Відмічається також, що добавка водню знижує задимленість двигуна, що дозволяє форсувати його потужність. Створення умов для запалювання та стійкого процесу горіння воднево-повітряних сумішей в дизельних двигунах – завдання найближчого майбутнього. Це може бути здійснено шляхом використання присадок та каталізаторів процесів горіння.

Таким чином, енергоакумулюючі речовини дають можливість раціонально використовувати відновлювальні джерела енергії та значно розширити область застосування низькокалорійних палив, а також забезпечити екологічно чисту роботу двигунів та енергоустановок.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Кононенко А.Ф. Пути улучшения использования сельскохозяйственной техники.- М.: Колос, 1980. -304с.
2. Будущее науки: Международный ежегодник.- М.: Знание 1982-288 с. - Вып. 15.

УДК.631.354.631.37

Крупецких В.П.

## ТЕХНОЛОГІЧНА СУТНІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОРЦІОННОГО СПОСОБУ ЗБОРУ ЗЕРНА

*В статті приводяться умови з метою підвищення технологічної надійності збирально – транспортного комплексу і прискорення темпів збирання, при якому ліквідуються простої комбайнів і скорочуються пробіги агрегатів по полю, що дасть можливість скоротити витрати палива та зменшити ущільнення ґрунту ходовими системами машини.*

*Ключові слова: Збирально - транспортний комплекс, розвантажувальна магістраль, робочий цикл комбайна.*

Аналіз застосованих способів взаємодії зернозбиральних комбайнів та їх обслуговуючих засобів для прийняття та вивезення зерна свідчить про те, що вони ввійшли в суперечність з прогресивними формами ґрунтової та крупно-ґрунтової роботи [2,4,5].

Це знижує ефективність використання поточної лінії при збиранні та перевезенні зерна.

Встановлено, що найменші пробіги автомобілів по полю, а отже, і мінімальні простої комбайнів в очікуванні почергового підходу автомобілів до них для вивантаження зерна, можуть бути тільки тоді, коли подвоєна довжина загону кратна робочому шляху комбайна від одного місця вивантаження зерна до другого. З обліком цієї закономірності запропонований порційний спосіб намолоту та збору зерна, на відміну від бункерного, передбачає вивантаження зерна із комбайнів суворо на розвантажувальних магістралях, які прокладають або відмічаються умовно починаючи від початку загону, на відстані один від одного менше ніж це не обхідно комбайну, для намолота повного бункера зерна.

Зерно вивантажується від комбайну після проходження ними однакового робочого шляху не залежно від ступеня заповнення їх бункерів зерном[1,5].

Транспортні засоби при такому способі не переміщуються по полю від комбайну до комбайну. Комбайни самі наближаються до них в процесі обмолоту зернових і порівнявшись з ними на розвантажувальних магістралях вивантажують зерно в них.

Технологічні прийоми такого способу намолоту, збору та перевезення зерна враховують співвідношення параметрів хлібного поля, характеристик комбайнів та транспортних засобів, які беруть участь в збиральному комплексі. Якщо в підрозділі намічають роботу комбайнів різних марок, то технологічні прийоми способу планують відповідно за заданими комбайну, який має найменшу ємність бункера для накопичення зерна.

Для впровадження порційного способу необхідно зробити наступну роботу:

- створити умови на полі для його застосування;
- визначити чисельний та якісний склад збиральних ланок і бригад з обліком характеристик хлібного поля, якісного та кількісного складу комбайнового парку;

- визначити необхідну кількість автомобілів і причепів для збору та перевезення зерна в кожній збиральній ланці або бригаді відповідно з умовами перевезень, продуктивністю комбайнів та наявністю транспортних засобів;
- виділити в кожному бригаду працівника для розрівнювання та укриття зерна в кузовах транспортних засобів у випадку застосування оборотних причепів;
- підготувати засоби для механізованого вивантаження зерна із автомобільних поїздів;
- провести інструктаж з комбайнерами, водіями, працівниками про технологічні особливості порційного способу, про порядок обліку зерна намолоченого кожним комбайнером і перевезеним кожним водієм.

Підготовка умов на хлібному полі для застосування порційного способу здійснюється після обкошування та розбивки поля на загони, вибору методу комбайнування та способу укладання валків.

При цьому не допускається чергування подвоєних валків з одинарними, формування валків жатками з різним робочим захватом, повертається особлива увага на те, щоб на загоні не було клинів, поширень, не однакових по довжині валків. Підготовка умов передбачає визначення числа місць вивантаження зерна з комбайнів за їх робоче коло, обчислення відстані між розвантажувальними магістралями або місцями вивантаження зерна із комбайнів по довжині загону, прокладання або умовне позначення розвантажувальних магістралей, починаючи з першої, поєднаної з дільницею польової дороги на початку загону.

Число вивантажень зерна по периметру загону визначають звичайно контрольним намолотом. Воно застосовується рівною кількістю бункерів зерна, намолочених комбайном за робоче коло збільшене на одиницю.

Якщо намолот останнього бункера зерна у комбайні завершується на початку загону то число місць вивантаження приймають рівним кількості повних бункерів зерна намолоченим комбайном за робоче коло.

У випадку майбутньої роботи комбайну різних марок на загоні, контрольний обмолот роблять за допомогою комбайну, який має найменшу ємність бункеру.

Відстань між місцями вивантаження по довжині загону або розвантажувальними магістралями обчислюють діленням подвоєної довжини загону на число прийнятих місць вивантаження зерна із комбайнів за робоче коло.

Кількість розвантажувальних магістралей визначають діленням числа місць вивантаження на два з попередньо збільшенням цього числа на одиницю, якщо воно не парне, і на два, якщо воно парне.

Якщо число місць вивантаження за робоче коло комбайнів більше чотирьох, то загін доцільно ділити по довжині на дві частини і на кожній виконувати збиральні роботи окремо.

Якщо число місць вивантаження зерна за робоче коло комбайна парне, то перша і останні магістралі співпадають з ділянками польових доріг на початку і в кінці загону. Якщо число не парне, то з ділянкою польової дороги на початку загону співпадає тільки перша магістраль. Коли перша і остання магістралі співпадають з ділянками польових доріг по кінцям загону, комбайни починають обмолот з початку загону, ближнього до току і переміщуючись по загону в прямому напрямку вивантажують зерно на проміжних вивантажувальних магістралях, і на останній, яка співпадає з ділянкою польової дороги.

Здійснивши в кінці загону поперечний холостий пробіг, комбайни рухаються в зворотному напрямку і завантажують зерно в транспортні засоби, які знаходяться на проміжних розвантажувальних магістралях і на початку загону. Пройшовши ділянку дорогу упоперек загону, комбайни повторюють робочий хід по периметру загону.

Для виконання непарного числа вивантаження зерна по периметру загону комбайни рухаються в прямому напрямку від початку загону, вивантажують зерно в транспортні засоби, які знаходяться на проміжних магістралях і, обігнувши кінець загону по

ділянці польової дороги вертаються до останньої магістралі і вивантажують зерно. Продовжуючи рух в зворотному напрямку, вони здійснюють останнє вивантаження зерна на першій магістралі на початку загону. Зробив холостий перехід в поперек загону по ділянці дороги, повторюють робочий прохід по загону. Число комбайнів при груповій роботі прирівнюється до числа порції зерна, які вміщуються в обслуговуючий автомобіль, знаходячи його діленням вантажомісткості автомобіля та середню масу порції зерна. Комбайни однієї збиральної ланки задовольняють вимоги групової роботи.

Пропорційний спосіб збору зерна із комбайнів перевірявся у багатьох господарствах Казахстану, Україні, Росії. Спосіб випробувався при прямому та роздільному методах збирання при роботі на загоні однієї та трьох марок комбайнів з організацією перевезення зерна автомобілями, тракторними, і автомобільними поїздами по комбітрейлерній системі з застосуванням оборотних причепів та напівпричепів.

Численні приклади [5] показують, що застосування порційного способу дозволяє ліквідувати простої комбайнів в очікуванні вивантаження зерна, технологічно неминучі при бункерному намолоті зерна. Незважаючи на те, що комбайни витрачають робочий час на під'їзд до транспортного засобу на проміжних розвантажувальних магістралях, їх виробіток підвищується при порційному способу майже на 20%, в зв'язку з чим скорочуються тривалість жнив, зменшуються збитки зерна [1,3].

Підраховано, що якщо комбайнер намолочує 30 тон зерна на день, то застосування порційного способу і скорочення термінів жнив на чотири дні дозволяє йому на хлібному полі додатково зібрати близько трьох тон зерна, приреченого на збитки при відомому способі [5].

Сукупність змін умов на полі повинна забезпечувати скорочену тривалість робочого циклу комбайну, виключенням із його дії: «визначенням та позначенням місця вивантаження зерна комбайнами», «очікуванню переміщення транспортного засобу», «установку транспортного засобу під вивантажувальний шнек комбайна», «очікування черги на вивантажування зерна».

Сукупність змінених умов на полі повинно забезпечити збір зерна від комбайнів без переміщення транспортних засобів з зерном між комбайнами. Таким чином можна звести до мінімуму переміщення транспорту по полю в два рази і ліквідації простоїв комбайнів в їх очікуванні. Зменшення пробігу транспортних засобів по полю дає змогу виконувати денний обсяг перевезення зерна, скоротити витрати палива на 15-20 літрів і зменшити щільність ґрунту ходовими системами машин.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Бондаренко М.Г., Демещук В.А. Комплектування і використання машинно-тракторного парка в рослинництві: Підручник. – К.: Вища школа, 1995. – 237
2. Иофинов С.А., Лышко Г.П. Эксплуатация машинно-тракторного парка. -2е изд. Перераб. и доп.-М.: Колос, 1984.-351с.
3. Кузьмин М.В. Использование сельскохозяйственной техники: Производительность и качество. - М.: Россельхоздат, 1983.-190с.
4. Орманджи К.С., Машков Е.А., Тарасов Н.Г. и др. Операционная технология уборки колосовых культур. - М.: Россельхоздат, 1976.-228с.
5. Сисюкин Ю.М., Гарькавый В.В, Липкович Э.И., Чупрыкин Н.И. Новое в организации сельскохозяйственных работ. - Ростов.: Кн. - Издательство, 1977. - 96с.

**Скирденко О.І.**

#### **НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНА ТЕРМІЧНА ОБРОБКА СТАЛЕЙ**

Технологію обробки сталевих виробів із застосуванням охолодження розробляють у такий спосіб :



- 1) установлюють послідовність операцій термічної обробки , включаючи глибоке охолодження;
- 2)вносять зміни в режими інших операцій термічної обробки - цементації , загартування і відпустки;
- 3) визначають мінімально припустимий проміжок часу між закінченням операції загартування і початком операції глибокого охолодження , тобто тривалість витримки при кімнатній температурі ;
- 4) визначають оптимальне значення температури охолодження ;
- 5) визначають економічні показники процесу .

Послідовність операцій іноді доводиться змінювати , якщо деталі, що гартуються, мають особливо складну форму з нерівномірним розподілом маси. У таких випадках рекомендується відразу після загартування застосовувати звичайну відпустку для зняття гартівних напруг . Додаткове перетворення аустеніту при охолодженні до температур нижче 273 К , що відбувається безпосередньо після загартування , збільшує напруги і , отже , може бути причиною утворення тріщин ; тому після охолодження іноді передбачають повторну відпустку при трохи зниженій температурі .

Такій же обробці піддають і масивні різальні інструменти зі швидкорізальної сталі , зварені встик із хвостовиком з вуглецевої сталі . Для сталей , схильних до збереження порівняно великої кількості залишкового аустеніту після загартування , передбачається дворазова високотемпературна відпустка з проміжним охолодженням. Така технологія сприяє ще більш повному перетворенню залишкового аустеніту в мартенсит.

Невеликі кількості, що залишаються звичайно після глибокого охолодження, залишкового аустеніту незначно впливають на величину максимально можливої твердості виробів і на стабільність їхніх розмірів .

Однак при виготовленні деталей високої точності ( вимірювальний інструмент 1-го класу точності , деталі прецизійних приладів і т.п. ) необхідно забезпечити максимальну стабільність розмірів і форми виробу. . У цих випадках рекомендується після другої відпустки застосовувати повторне глибоке охолодження з наступним тривалим нагріванням до 390-420 К ( штучне старіння ) .

У багатьох випадках при обробці холодом не потрібно змінювати режими загартування деталей . Температура відпустки і його тривалість у більшості випадків зберігаються такими ж , як і при обробці без застосування глибокого охолодження . З введенням операцій охолодження після термічної обробки може виявитися доцільним перегляд норм і технічних умов на термообробку деталей . У багатьох випадках верхня межа інтервалу твердості для тих чи інших деталей і інструмента встановлюється на основі фактичних значень , що досягаються в даних умовах виробництва . Якщо глибоке охолодження дозволяє досягати більш високої твердості ( порядку HRC 60-62 ) , що сприяє підвищенню якості виробу , то варто підвищити весь інтервал твердості ( збільшити верхню і нижню межі ) , чи розширити її за рахунок підвищення тільки верхньої межі . Якщо при обробці охолодженням не потрібно збільшити твердість , то температуру відпустки рекомендується підвищувати на 20-40 К , що позитивно позначається на механічних властивостях сталі . Тривалість відпустки змінювати не рекомендується . Установлено , що відпустка сталей P9 і P 12 при 835 К після загартування й охолодження нижче 270 К сприяє зниженню твердості на 1-1,5 одиниці HRC ; відпустка при 475 К не дає зниження твердості . Витримка в обох випадках була однаковою (30 хв. ) .

Якщо після охолодження до температур нижче 270 К бажано зберегти підвищену твердість , то температуру відпустки знижують на 20-40 К, а тривалість його не змінюють . Таке зниження температури особливо рекомендується для другої відпустки . Якщо первісна відпустка виробляється при 430-440 К , то для повторної відпустки достатні температури порядку 400-410 К .

Для сталей марок P9 і P6M5 застосування глибокого охолодження виключає необхідність у багаторазових високотемпературних відпустках .

Рекомендується зменшити до технологічно припустимих меж тривалість витримки загартованих виробів при кімнатній температурі перед глибоким охолодженням . Практично це не завжди можливо , тому що деталі після загартування піддаються чищенню і попередньому контролю . Варто враховувати , що при завантаженні в холодильник недостатньо охолоджених деталей з температурою 310-320 К можливе утворення тріщин . Також варто пам'ятати відоме правило при термічній обробці , що будь-яку загартовану деталь не рекомендується залишати тривалий час без відпустки . Тривалість витримки при кімнатній температурі для деяких сталей впливає на стабілізацію аустеніту . По ступені цього впливу всі сталі можна орієнтовно розділити на три групи . До першої групи відносяться сталі , практично не чуттєві до часу витримки . Це хромонікелеві сталі ( наприклад , 18X2H4BA , 12X2H4A ) і інструментальні сталі , що зберігають у загартованому стані підвищеною кількістю залишкового аустеніту . Деталі першої групи можна залишати в загартованому стані на добу і більш . Друга група сталей має деяку схильність до стабілізації аустеніту при витримці : це хромисті сталі , інструментальні сталі ХГ , ХВГ , У12 , Х , швидкорізальні сталі Р9,Р12 . Для цієї групи максимальна витримка, що допускається, перед охолодженням 2-3 ч. Важливо враховувати , що підвищення температури загартування в звичайно прийнятих для цих сталей межах трохи знижує ефект стабілізації . Сталі третьої групи - не допускаються ніякої витримки . Витримка при кімнатній температурі навіть протягом декількох годин може значно знизити ефективно від застосування охолодження . До цієї групи відносять інструментальні сталі В8 , У10 , 9Х , 9ХС і вуглицеві сталі 10 , 15 , 20 . Явище стабілізації, у всіх випадках зменшує ефект від застосування охолодження . Мінімальна температура , практично необхідна при холодній обробці виробів зі сталей різних марок , встановлюється технологіями-термістами на підставі довідкових даних , досвіду роботи і коректується в процесі повсякденної практики

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Клименко А.П. и др. Холод в машиностроении. М.,»Машиностроение», 1969.

**УДК 378.147:317**

**Чепок Р.В.**

#### **ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ: «ПЕРЕТИН КРИВОЛІНІЙНИХ ПОВЕРХОНЬ», ЗАСТОСОВУЮЧИ НАТУРАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ**

*У статті наведені науково-методичні рекомендації щодо втілення в навчально-виховний процес вищої школи інженерної, комп'ютерної графіки при підготовці майбутніх викладачів професійно-технічних навчальних закладів та вчителів технологій.*

*Ключові слова: Нарисна геометрія, метод проекцій, теорія перспективних зображень, просторові форми, геометричні задачі, проекції, аксіоми, епюри, комп'ютерні моделі, простір, площина.*

В результаті перетину двох криволінійних поверхонь виходить в загальному випадку деяка крива лінія перетину, не плоска, а просторова: її не можна «покласти» всіма своїми точками на одну площину, не можна намалювати без спотворень на папері. Прикладом просторової кривої служить гвинтова крива ; форму цієї кривої має, наприклад , пружина (рис.1).

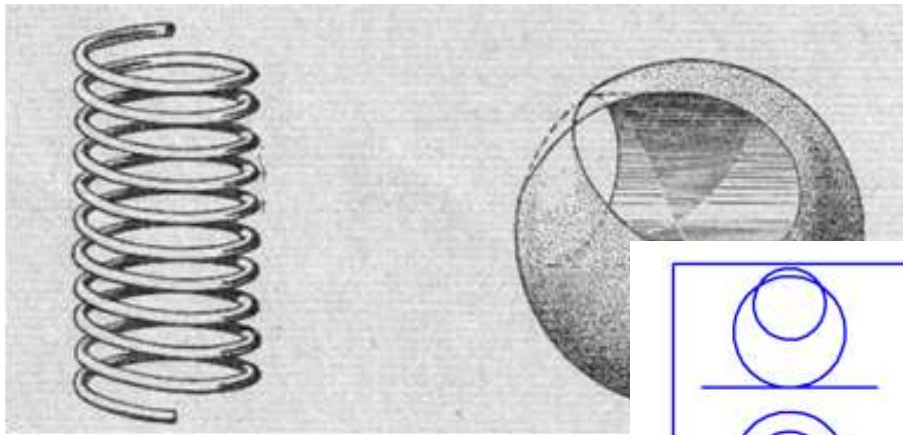


Рис. 1

Нехай дано кулю і циліндр, причому радіус циліндра вдвічі менше радіуса кулі, а одна з твірних циліндра проходить через центр кулі (рис. 1). У перетині виходить просторова крива, схожа на вісімку.

Але в деяких окремих випадках може вийти в перетині двох кривих поверхонь і плоска крива, а іноді можуть вийти навіть прямі лінії.

Ось кілька таких прикладів (рис. 2, а-е); на кресленнях зображені епюри пересічних поверхонь, ліворуч на кресленні обидві проекції кожного тіла, а праворуч - ці ж проекції разом з лінією перетину, причому виділені видимі елементи.

1) Дві кулі будь-якого радіусу перетинаються по плоскій кривій - колу, площина якого перпендикулярна до лінії центрів куль (рис. 2, а).

2) Куля і кругової циліндр перетинаються за двома колам, якщо вісь циліндра проходить через центр кулі (рис. 2, б).

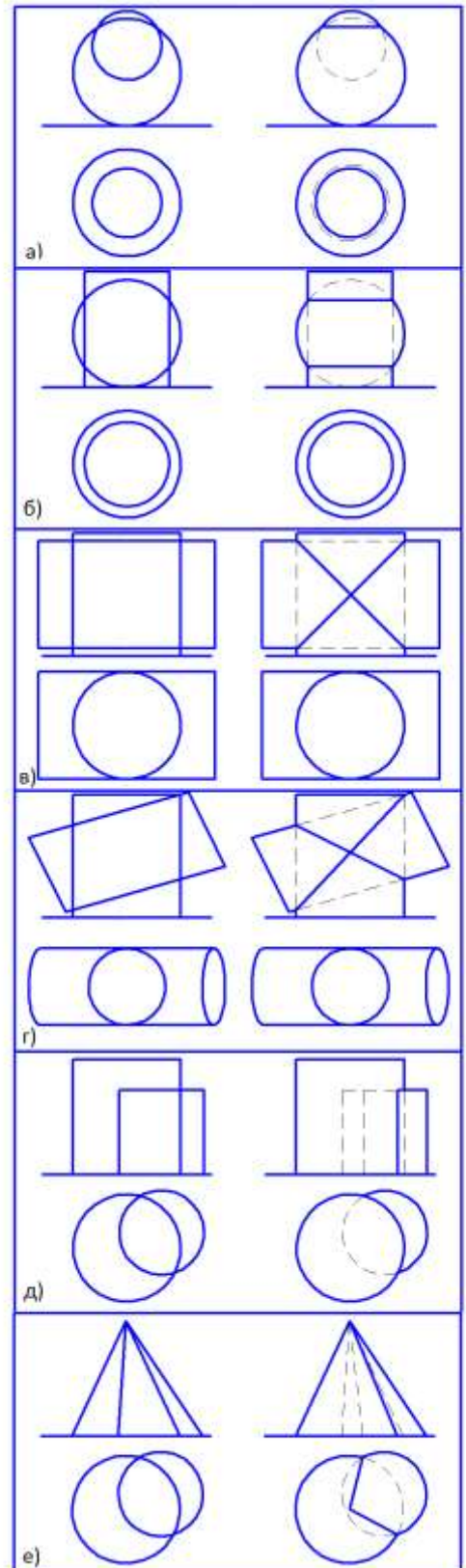
3) Два кругових циліндра однакового діаметра, осі яких зустрічаються в одній точці під прямим кутом, перетинаються по двом однаковим еліпсам (рис. 2, в). Горизонтальні проекції цих еліпсів зливаються в одне коло, а вертикальні проекції - в два прямолінійних відрізка.

4) Два однакових циліндра, осі яких перетинаються під гострим кутом, перетинаються за двома різними еліпсам (рис. 2, г).

5) Два циліндра, твірні яких паралельні, перетинаються по двом паралельних прямим (рис. 2, д).

6) Два конуса із загальною вершиною перетинаються по двом прямим (рис. 2, е).

Загальні методи знаходження лінії перетину. Завдання знайти лінію перетину двох поверхонь - в загальному випадку довільно



складне.

Якщо одна з цих поверхонь така, що на ній існують прямолінійні твірні (наприклад, конус або циліндр), то виділяють декілька з цих утворюючих і знаходять, (в обох проекціях) точки їх перетину з іншою поверхнею; з'єднуючи ці точки плавною лінією, отримуємо криву перетину.

При цьому часто використовують спосіб заміни площин проекцій: вибирають нові площини так, щоб побудови були можливо більш простими.

Розглянемо, як приклад, завдання про перетинання циліндра з конусом.

Дано – конус довільної форми (вершина його  $T$ , а напрямна – лінія (1-10) і пряма  $KL$ ). Побудувати лінію перетину конуса круговим циліндром, віссю якого служить дана пряма, а радіус основи дорівнює даному відрізку (рис. 3).

Відмітимо, що на периметрі основи конуса десять точок (1, 2, ...10); ці точки слід розташовувати рівномірно; серед них слід також взяти ті, які визначають крайню праву і крайню ліву утворюють на вертикальній проекції конуса, - точки 5 і 10.

Замінімо тепер площини проекцій так, щоб циліндр проектувався на одну з нових площин у вигляді кола, а вісь цього циліндра зверталася в точку. Для цього потрібно підібрати нові площини проекцій – одну паралельно, а іншу – перпендикулярно осі  $KL$ . Це можна зробити в два прийоми.

Замінімо вертикальну площину проекцій  $V$  новою площиною  $V1$  паралельно прямій  $AX$ ; нова вісь проекцій,  $OX1$  повинна бути паралельною горизонтальній проекції  $KL$  – лінії  $K1$  Потім побудуємо нову вертикальну проекцію конуса і пряму  $AX$ .

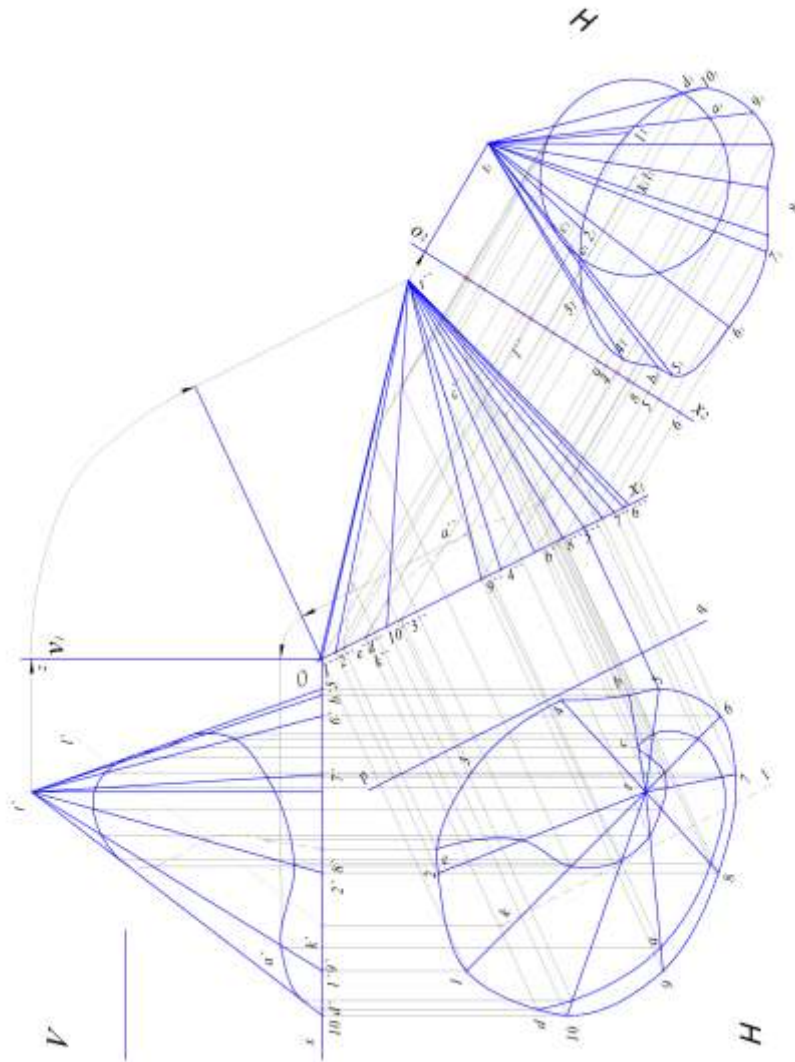


Рис. 3

Далі замінімо горизонтальну площину проєкцій  $H$  новою площиною  $H_1$  перпендикулярну до даної прямої  $KL$ . Побудуємо нову горизонтальну проєкцію конуса і даної прямої.

На нову горизонтальну проєкцію вісь циліндра спроектується в точки  $(k_1 l_1)$ ; якщо ми з цієї точки опишемо даним радіусом коло, то отримаємо проєкцію циліндра на площину  $H_1$ ; точки перетину цього кола з утворюючими конуса і є проєкції точок шуканої лінії перетину.

Тепер залишається знайдену в проєкції на площині  $H_1$ , лінію перетину перенести на первісній проєкції конуса - на площині  $V$  і  $H$ .

Простежимо за перенесенням проєкцій на одній з отриманих точок, наприклад, точки  $A$  на що вказує  $T_9$ .

По точці  $a_1$  знаходимо  $a''$ , провівши лінію  $a_1 a''$  перпендикулярно до  $O_2, X_2$  до перетину з  $t'' 9''$ ; далі, проведемо  $a'' a'$  перпендикулярно до  $OX_1$  до перетину з  $t' 9'$  і отримаємо  $a$ ; нарешті, проводимо  $aa'$  перпендикулярно до  $OX$  до перетину з  $t' 9'$  і отримаємо  $a'$ .

Аналогічно цьому знаходимо другу точку на що вказує  $T_9$ , по дві точки на утворюючих  $T_5, T_6, T_7, T_8$  і  $T_{10}$  і по одній точці на утворюючих  $T_1$  і  $T_2$ ; утворюючі  $T_3$  і  $T_4$  з даними циліндром не перетинаються.

Залишається з'єднати плавною кривою отримані точки, причому знайдену точку зустрічі поверхні конуса з поверхнею циліндра треба з'єднати з точками зустрічі двох суміжних; наприклад, точку  $A$  на яку вказує  $T_9$  треба з'єднати з точками на утворюючих  $T_8$  і  $T_{10}$ .

Завдання принципово вирішено, лінія перетину знайдена. Це - просторова крива.

Додамо тільки деякі практичні зауваження.

є1) Після побудови другої горизонтальної проєкції конуса видно, що утворюють  $T_3$  і  $T_4$  з циліндром зовсім не перетинаються, тому їх немає чого креслити на інших проєкціях.

2) Проводячи по боковій поверхні ряд утворюючих, ми як би замінюємо конус вписаною в нього пірамідою і знаходимо точки зустрічі ребер останньої з циліндром; ці точки в той же час є точками на шуканій кривій перерізу конуса циліндром; плавна крива, проведена через ці точки, і є шуканими кривими; чим точніше хочемо ми отримати криву, тим більше точок на ній треба взяти.

3) При побудові другої горизонтальної проєкції конуса немає ніякої необхідності, взагалі кажучи, будувати по точках криву – нову проєкцію основи конуса; рівним чином, у загальному випадку немає необхідності затрачати час на проведення кривої  $1'2'3' \dots 10'$  на другій вертикальній проєкції, тому на кресленні обидві ці лінії дано пунктиром; проте наступні міркування змушують викреслити другу горизонтальну проєкцію основи на двох ділянках можливе точніше: циліндр перетинає периметр основи конуса в двох точках  $D$  і  $E$  («початок» і «кінець» кривої); для точного визначення цих двох точок необхідно на ділянках 2-3 і 1-10 нанести можливо точніше проєкцію кривої основи для отримання точок  $d_1$  і  $e_1$ , а по них - точок  $d$ ,  $e$  і  $d'$ ,  $e'$ .

4) Важливо відзначити ще одну точку з кривою. На другій вертикальній проєкції видно, що циліндр перетинає твірну  $T_5$ , але не доходить до утворюючої  $T_4$  отже, в цій частині шукана лінія перерізу робить поворот.

1) При цьому для того, щоб креслення було більш компактним, від осі  $O_2, X_2$  будемо відкладати відстані точок 1, 2, ... не до осі  $OX_1$  а до допоміжної прямої  $pq$ , паралельної  $OX_1$ .

Для більш точної побудови цієї ділянки, лінії перетину треба знайти крайню твірну конуса, що досягається нею; для цього з точки  $t_1$  проводимо до кола (проєкції циліндра) дотичну  $t_1 b_1$ ; точка дотику  $c_1$  і є крайня точка на лінії перетину; по  $c_1$  знаходимо  $c''$  і далі точки  $c$  і  $c_1$  за допомогою  $b''$ ,  $b$  і  $b'$ .

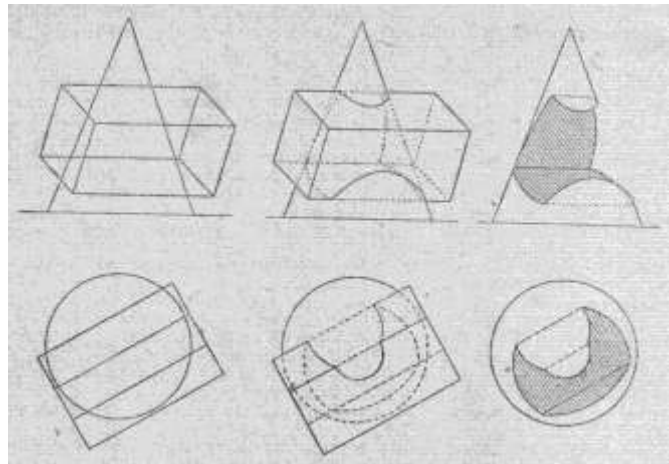


Рис.4

Інший приклад. На рис. 4 подано приклад перетину призми з конусом.

Вправа. Побудувати лінії розрізу тіл, зображених по прикладних кресленнях; зробити розгортки кожного тіла з нанесеними на них лініями розрізу, здійснюючи в одному з поверхонь виріз на цій лінії.

Практичні приклади. Наведемо кілька прикладів перетинань поверхонь і їх розгорток.

1) На рис. 5а, зображена водостічна труба. Верхня її частина - воронка, зображена окремо на рис. 5б, воронка складається з трьох частин: верхньої та нижньої циліндричної форми (їх розгортки - прямокутники) та середній - усіченого кругового конуса (його розгортка зображена на рис. 5в). Ці три поверхні перетинаються один з одним по колам.

Ланки самої труби - циліндри одного і того ж радіуса - перетинаються під деяким кутом один з одним, причому лінія перетину виявляється еліпсом.

Розгортка верхньої ланки з лінією перетину представлена на рис. 5г; тут же даний спосіб її побудови

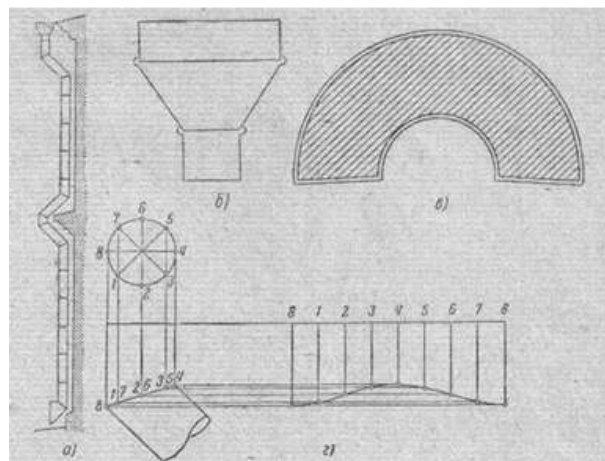


Рис.5

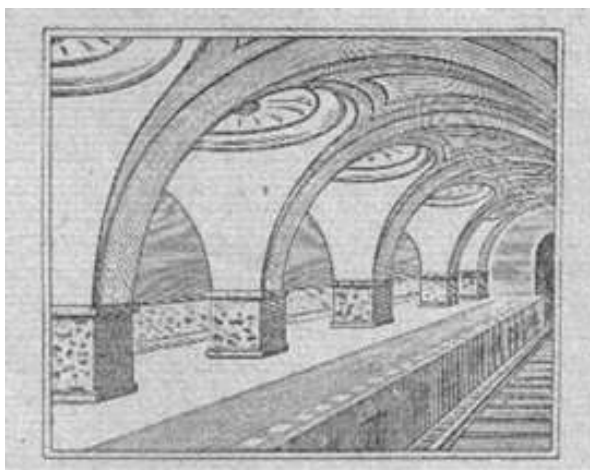


Рис.6

На рис. 6 зображена станція метрополітену, яка надає цікавий приклад перетину двох кругових паралельних циліндрів деякими іншими циліндрами.

Результати впровадження використання наведених прикладів геометричних задач в навчальний процес Херсонського державного університету свідчать про зростання рівня знань з інженерної та комп'ютерної графіки та підвищення рівня просторового мислення.

**Носов П.С., Якушенко С.А., Воронова Н.В.**

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАЩИТНОГО КАРКАСА ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА СРЕДСТВАМИ САПР DELCAM POWERSHAPE**

**Введение.** Сфера услуг в наше время является одной из важнейших областей народного хозяйства призванной удовлетворять индивидуальные запросы, и нужды страны.

Одним из видов таких услуг являются услуги автосервиса. Эффективность работы автомобиля в значительной мере зависит от его технической готовности, которая обеспечивается своевременным и качественным обслуживанием и ремонтом.

На сегодняшний день, по данным Auto-consulting, автомобилизация стран СНГ намного ниже европейской. В среднем, 187 автомобилей на 1000 жителей. Но по регионам, эта цифра сильно отличается.

С каждым годом возрастает количество автомобилей, которые находятся в индивидуальном пользовании, что приводит к необходимости увеличения количества городских и фирменных станций технического обслуживания. Кроме количественных изменений автомобильного транспорта, происходит существенное омоложение парка.

Главной задачей развития транспортно-дорожного комплекса Украины на среднесрочный период и до 2020 г. является определения путей решения проблем дальнейшего развития транспортной области. Для современного экономического состояния характерной задачей является повышение роли транспорта, который обеспечивает жизнедеятельность населения.

Следует отметить, что возрастает технологический уровень автомобилей, возрастают и требования к оборудованию, которое применяется для ремонта и технического обслуживания.

Одним из наиболее важных факторов всегда будет являться пассивная безопасность автомобиля, что характеризуется как свойство автомобиля уменьшать тяжесть последствий ДТП, если оно все же произошло. Пассивная безопасность

проявляется в период, когда водитель, несмотря на принятые меры безопасности, не может изменить характер движения автомобиля и предотвратить ДТП.

Для оценки пассивной безопасности автомобиля предлагается несколько измерителей. Наиболее простой измеритель - фактор тяжести, представляет собой отношение числа погибших  $N_c$  во время ДТП к числу раненых  $N_p$  :

$$F_T = N_c / N_p .$$

По данным официальных отчетов, фактор тяжести  $F_T$  в разных странах находится в пределах 1:5 - 1:40 . Иногда тяжесть ДТП определяют по отношению числа тяжело раненных  $N_t$  и погибших  $N_c$  к общему числу ДТП  $N_{дтп}$  :

$$F'_T = ( N_t + N_c ) / N_{дтп}$$

За имеющимися данными , при скорости автомобиля менее 14 м/с  $F'_T = 0,05$ . При росте скорости  $F'_T$  увеличивается и при 35 м/с достигает 0,4.

**Основной материал исследования.** Основная гипотеза исследования заключается в создании проекта универсального, вспомогательного каркаса безопасности, который, будет монтироваться под обшивкой автомобиля, не изменяя его геометрических и функциональных параметров.

Проект каркаса безопасности представляет пространственную конструкцию, которая предотвращает значительную деформацию кузова автомобиля при ударе или перевороте. Предполагается, что каркас безопасности устанавливается внутри салона и состоит из полых труб высокого качества, собранных в специально рассчитанную пространственную конструкцию. Крепления осуществляется за счет сварки элементов кузова и каркаса, могут быть также использованы болтовые соединения.

Степень усиления кузова зависит от структуры и применяемого сечения труб. Технические требования на каркас безопасности и цена находятся в жестких рамках.

Построение чертежа каркаса безопасности - это первый этап, который выполняют в мастерских на основе физической модели автомобиля. Если изготовлением каркаса занимается серьезная компания, то она соблюдает требований FIA.

В случае, если приходится отходить от установленных норм, особенно при разработке оригинального каркаса, а не серийного, нужно пройти процедуру согласования технологии со специалистами FIA.

Для того чтобы изготовить каркас безопасности нужно определить материал. Чаще всего используется сталь, иногда применяют алюминий. Средний вес готового каркаса находится в пределах 25-40 кг, поверхность труб красят в яркие цвета с нанесением защиты. Защита представляет собой вспененную изоляцию или поролон для предотвращения травм от элементов конструкции.

Первичная инсталляция каркаса выполняется с помощью болтовых соединений, его можно разобрать при необходимости, а также проще внести изменения в систему. Если детали свариваются, то деинсталлировать его практически невозможно без повреждения элементов кузова. Такой вариант каркаса применяется во время тюнинга индивидуальных моделей. Чем сложнее каркас, тем труднее его установить в автомобиль.

Требования к материалам:

Материал - Холоднотянутая, нелегированная углеродная сталь (бесшовная труба) , что содержит максимум 0,3 % углерода.

Минимальная граница прочности - 350 Н/мм<sup>2</sup>.

Размеры (мм) - 45 (1,75 ") x 2,5 или 50 (2,0 ") x 2,0.

Для нелегированной стали, максимальное содержимое присадок - 1% для марганца и 0,5 % для других элементов.

При выборе стали, внимание должно быть уделено получению хорошей пластичности и свариваемости.

Трубы должны быть согнуты в процессе холодной гибки, и радиус сгиба по осевой линии должны равняться, по крайней мере, трем диаметрам трубы.



Если сечение трубы в процессе изгиба принимает овальную форму, отношение минимального к максимальному диаметру должно составлять 0,9 или больше.

В каркасе безопасности металлической конструкции есть несколько недостатков, основной из них, это большой вес - дополнительно 20 – 40 кг.

Поэтому в данной проектной разработке основной целью будет являться разработка приспособления для изготовления каркаса безопасности на металлической основе.

Технологически обоснованным для данной задачи материалом может служить стекловолокно. В основе которого находится комплексная нить, сформированные из стекла. В такой форме стекло демонстрирует исключительные для стекла свойства: не бьется и не ломается, а вместо этого легко гнется без разрушения. Что позволяет ткать из него - стеклоткань.

Стекловолокно экструзируют из расплава стекла специального химического состава. Экструзия, как и в других случаях, проводится путем продавливания расплава через прядильные фильтры.

Для изготовления каркаса безопасности существуют рациональные формы сечений деталей, которые работают на сгиб.

Наиболее эффективны – круглого сечения и прямоугольного.

В ходе проектирования были проанализированы конструкции на прочность различных форм сечения.

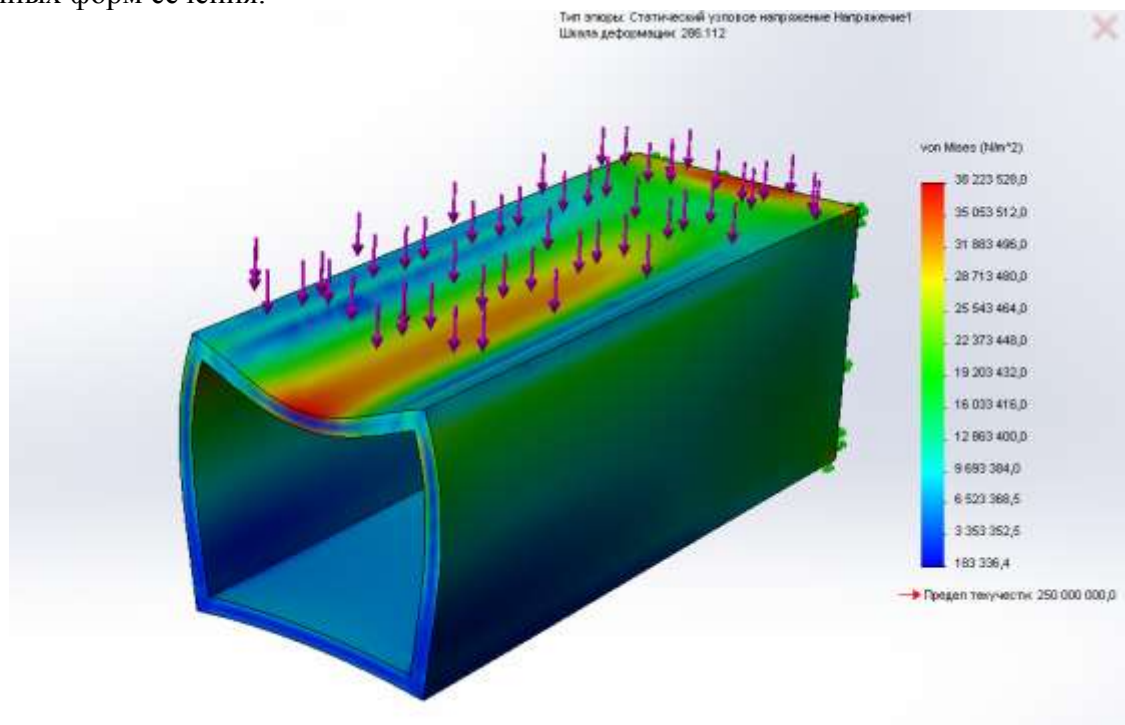


Рисунок 1. Компьютерное испытание квадратного сечения

Судя по статическому компьютерному анализу можно сказать, что сечение квадратной формы показало себя наиболее стойко. Так как у него наименьшее продольное перемещение при нагрузке.

В современном производстве, существуют линии для изготовления стекловолоконной арматуры. Но они не подходят для пользования их на СТО, так как они крупногабаритные (длиной до 18,5 м). Также они не подходят и тем, что они изготавливают сплошную арматуру диаметром 4-20 мм.



Рисунок 2. Линия для изготовления стекловолоконной арматуры



Рисунок 3. Пример стекловолоконных арматур

Для проектирования конструкции каркаса безопасности был выбран автомобиль Volkswagen Golf 6 GTI 2009 года выпуска. (Рисунок 4).

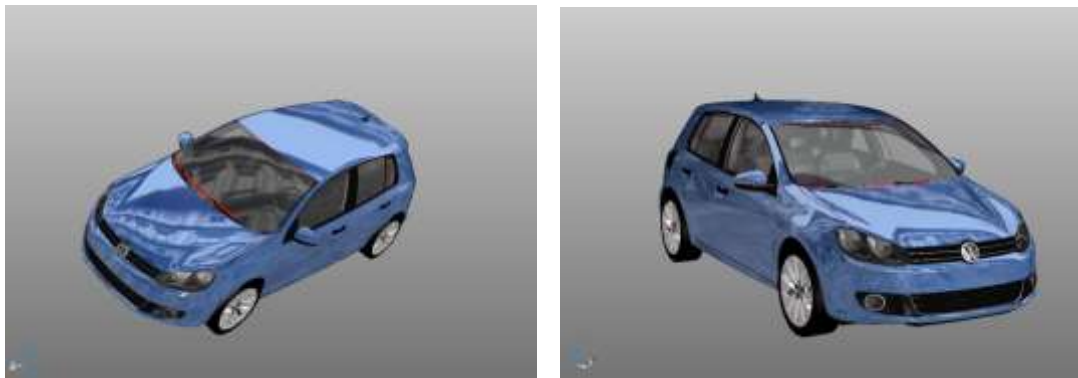


Рисунок 4. Volkswagen Golf 6 GTI2009 - 3D модель

С помощью Delcam Powershape создаем модель каркаса безопасности для выбранного автомобиля. Форма самой конструкции избиралась таким образом, чтобы элементы каркаса как можно меньше вредили внутренним панелям салона, но в свою очередь выполняли свои функции (Рисунок 5,6).

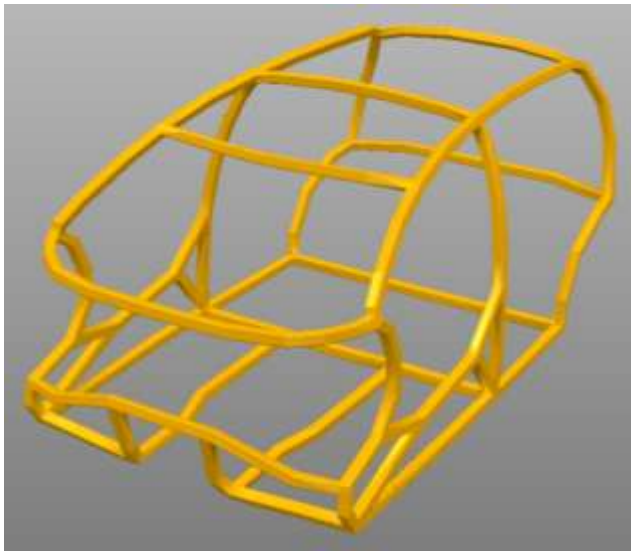


Рисунок 5. Каркас безопасности 3Dмодель

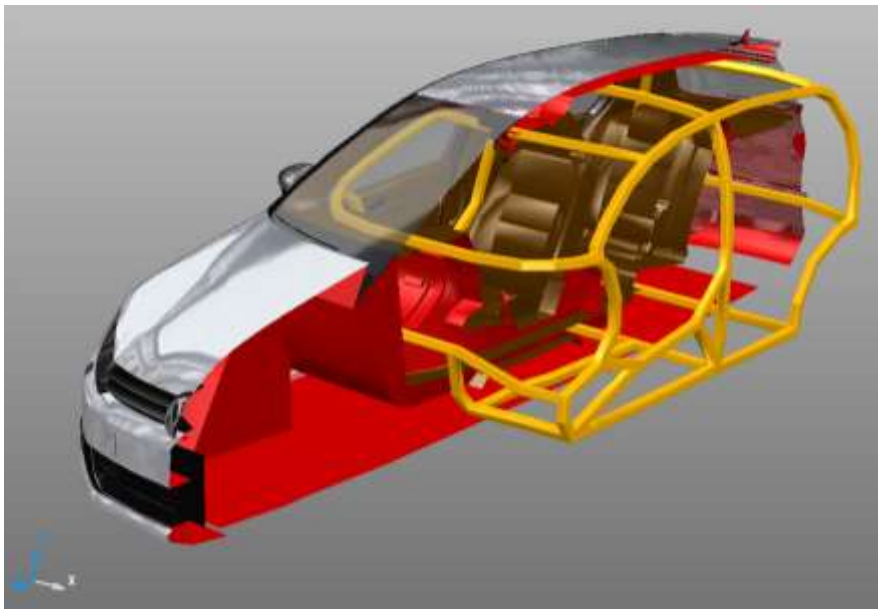


Рисунок 6. Каркас безопасности, установленный в автомобиле

Для изготовления элементов конструкции каркаса было спроектировано приспособление (Рисунок 7-9), которое устанавливалось на токарный винторезный станок 16К20.



Рисунок 7. - Приспособление для наматывания стекловолоконной нити

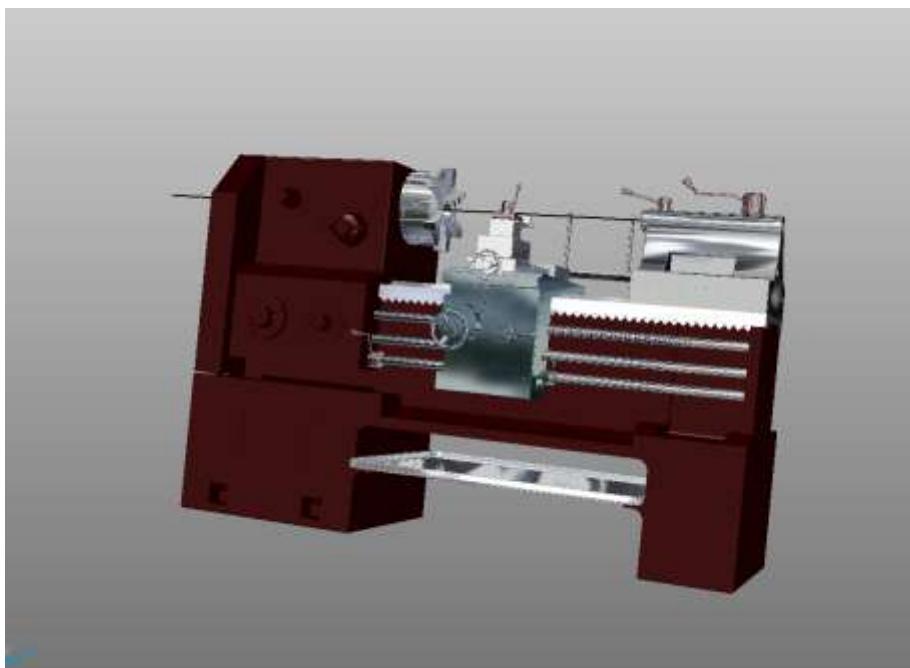


Рисунок 8. Станок 16K20. 3Dмодель

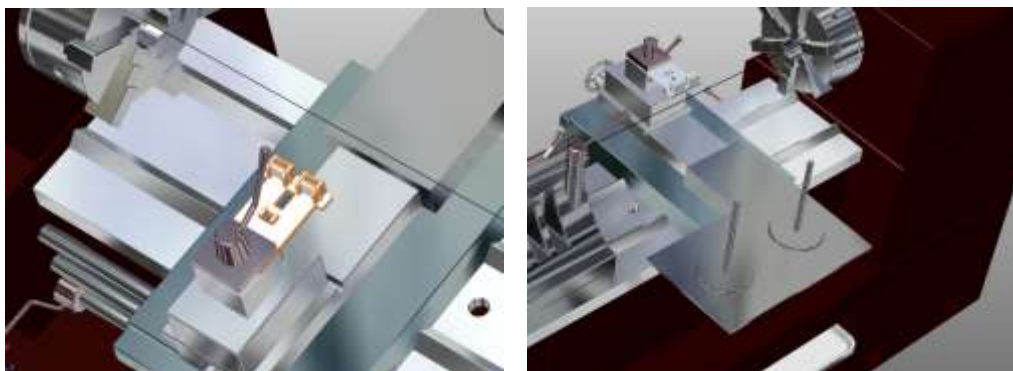


Рисунок 9. Приспособление для изготовления элементов каркаса установленный на станок

Для наматывания нити на заготовку был выбран спирально-кольцевой метод намотки.

К достоинствам спирально-кольцевого наматывания относятся:

- высокая производительность по причине изготовления за один проход достаточного количества волокон;
- высокая прочность получаемых труб;
- высокое значение осевого модуля упругости;
- возможность за счет натяжения соединительного материала хорошо переносит нагрузку без растрескивания;
- возможность формирования сложной формы сечения, а также труб сменного диаметра.

Вследствие указанных преимуществ спирально-кольцевая намотка получила широкое распространение при изготовлении труб высокого давления (в частности насосно-компрессорных труб), конструкционных труб, композитных опор, корпусов ракетных двигателей твердого топлива.

Однако данная технология имеет свои недостатки:

- высокая сложность оборудования;
- большая масса укладчика;
- сложность зарядки стекловолокна.

Вследствие указанных недостатков спирально-кольцевая намотка требует модернизации, что также является вспомогательной задачей проекта.

Для того чтобы начать изготовление элементов конструкции каркаса необходимо выполнить наладку станка, а также закрепить заготовку из стекловолоконных прутков на переднюю бабку (Рисунок 10).

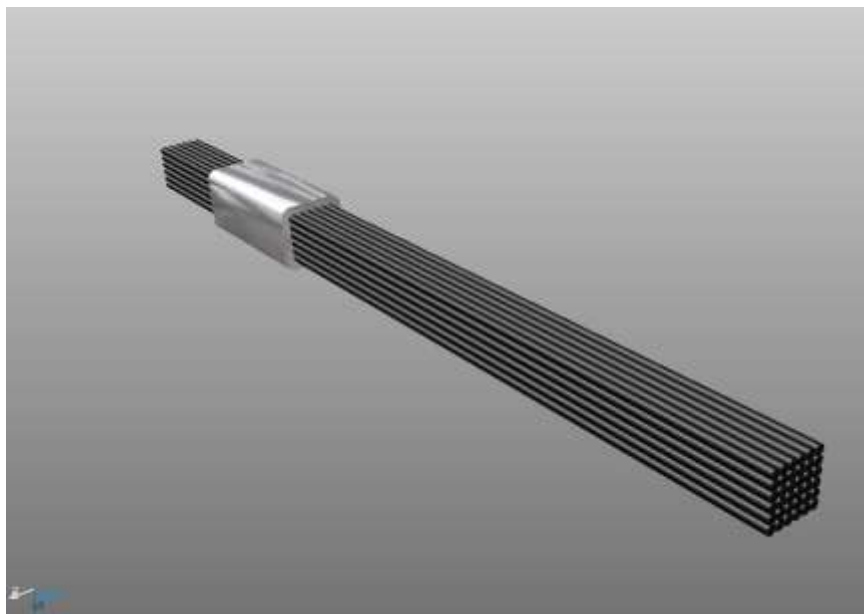


Рисунок 10. Пучок стекловолоконных прутков в специальной оправке

Заднюю бабку необходимо будет снять, так как она будет снижать длину элементов каркаса. Скорость вращения должна быть невысокой и вместо задней бабки необходимо установить подпорки.

После того, как работы по наматыванию нити завершены, полученному элементу придают необходимую форму методом сгиба, закрепив полученную форму в недвижимом положении.

После этого необходимо провести термическую обработку в печи при температуре в  $80^{\circ}\text{C}$ , до 18 часов. В результате мы получаем гибкую вместе с тем упругую конструкцию, которую можно модульно интегрировать в салон автомобиля.

Работы по изготовлению всех элементов каркаса безопасности выполняются в специализированном участке спроектированным и включающим соответствующее оборудование (Рисунок 11, 12).



Рисунок 11. Специализированный участок

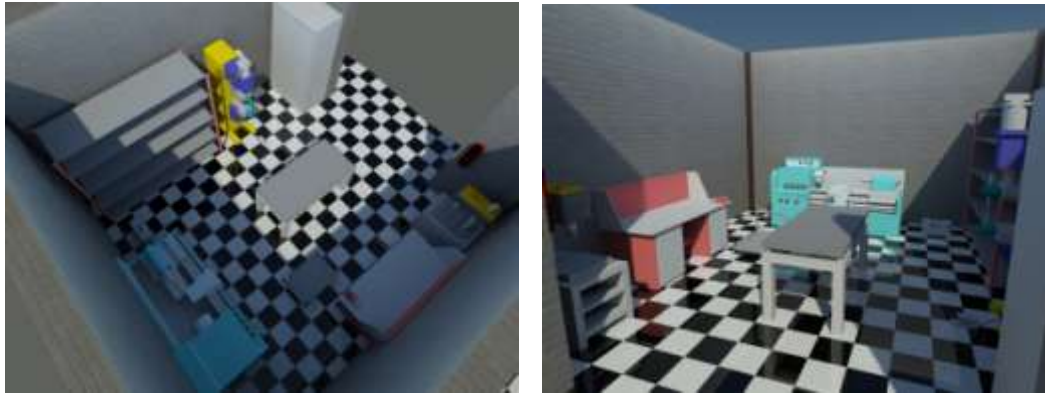


Рисунок 12. Специализированный участок, расположение оборудования

**Вывод.** Результатом проектной разработки является создание участка специализированного СТО с необходимым оборудованием, технологией изготовления и монтажа вспомогательного защитного каркаса для легкового автомобильного транспорта с целью повышения безопасности пассажиров без уменьшения технико-эксплуатационных характеристик.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Носов, П.С. Побудова складальних вузлів двигунів внутрішнього згоряння засобами САПР у 3D [Текст] / П.С. Носов. Збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції „Інновації у підготовці фахівців технологічної, професійної освіти та готельно-ресторанного бізнесу”. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2012. – С. 88-93.

2. Яковенко О.Є. Принципи застосування САПР у розрізі курсового та дипломного проектування майбутніх фахівців автотранспортного профілю [Текст] / О.Є. Яковенко, П.С. Носов. Науково-методичний семінар «Шляхи реалізації кредитно-модульної системи організації навчального процесу і тестових форм контролю знань студентів» Одеса, ОНПУ. 2013 р. С. 93-100.

3. Тонконогий В.М. Управление объединенными технологическими процессами [Текст] / В.М. Тонконогий Тр. Одес. политехн. ун-та. – 2004. – Вып. 1(21). – С. 113 – 115.

4. Тесленко П.А. Эволюционная парадигма проектного управления / П.А. Тесленко, В.Д. Гогунский // Управление проектами: Стан та перспективи: Матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції / Відповідальний за випуск К.В. Кошкін. – Миколаїв: НУК, 2010. – С. 114-117.

УДК 629.5.01

Дудченко О.Н., Новиков В.И.

### МОДЕЛИ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ СУДОВОЙ СБОРКИ

*В статье рассматриваются подходы в проектировании типовых корпусов судовых конструкций. Основное внимание уделено проблеме сегментации отдельных корпусных модульных частей средствами линейного программирования.*

*Ключевые слова: корпусные конструкции, линейное программирование.*

Для решения проблемы в масштабе судостроения, целесообразно применение оптимизационных расчетов по судовым корпусным моделям. Данная работа посвящена оптимальному планированию проекта типовых конструкций торговых судов, в рамках задач линейного программирования вида:

$$\min \left( \sum_{j=1}^{j=N} c_j x_j \right), \quad \sum_{j=1}^{j=N} t_{ij} x_j = E_i, \quad x_j \geq 0, \quad j \in 1:N$$

или

$$\min\left(\sum_{j=1}^{j=N} s_j x_j\right), \quad \sum_{j=1}^{j=N} t_{ij} x_j = E_i, \quad x_j \geq 0, \quad j \in 1:N$$

где  $N$  - количество типовых модулей конструкций, заданных для расчета;  $M$  - наибольший масштабный класс корпуса;  $E_i$  - требуемый класс  $i$ -го типа,  $i \in 1:M$ ;  $c_j$  и  $s_j$  - ранг и полезная площадь корпуса  $j$ -й типовой серии.

В первой задаче минимизируется функция затрат во второй ищется максимум полезной площади. Эти задачи решаются с помощью методов целочисленного линейного программирования (ЦЛП) [1].

Попытка применения этих методов и моделей для расчета плана корпуса судна при большом количестве типовых серий в расчете, в несколько раз превышающем число ограничений, приводит к следующим трудностям:

- 1) количество типовых серий в решении недостаточно для удовлетворения технических требований судостроения;
- 2) задачи ЛП, соответствующие расчетным ЭВМ, не всегда имеют решение (иначе - не для всякого набора типовых серий);
- 3) при расчете плана, решение оказывается содержащим большинство малотонажных конструкций, что недостаточно, задача ЛП не имеет решения.

Ввиду этих трудностей возникает необходимость изменения задачи и соответствующего алгоритма оптимизации. Причем целесообразно применение не точных, а приближенных итеративных методов, позволяющих преодолеть указанные трудности. В общем итоге моделирование может стать основой для создания экспертных систем и систем поддержки принятия решений и обучения операторов и студентов соответствующих специальностей [1-3].

В настоящей работе предложены модификации модели и итеративного алгоритма оптимизации для задачи планирования корпусного судостроения.

**Основной материал.** Модель оптимизации судостроения для планируемого периода:

- 1) количество типовых серий, предполагаемых к судостроению,  $N$ ;
- 2) максимальное количество по классу типовой серии,  $M_0$  (обычно равно 5 или 6);
- 3) общее число элементов  $r$ ;
- 4) количество требующее  $1 - , \dots , M_0$ -класс.  $E_{ki}, i \in 1:M_0, k \in 1:r$ , для каждого из  $r$  элементов разбиения на модули;
- 5) общая площадь, требующая для элементов ее разбиение -  $S^k, k \in 1:r$ ;
- 6) информация о типовых сериях корпусных конструкций, содержащая данные о сметной стоимости, площади, числе модулей типовых серий  $t_{ij}, i \in 1:M_0, j \in 1:N$

Тогда ЭВМ для отыскания оптимального по типам и количеству конструкций, удовлетворяющего минимуму ресурсных затрат, имеет вид:

$$\begin{aligned} \min & \left( K_n \sum_{k=1}^{k=r} \sum_{i=N_{k-1}}^{j=N_k} c_j x_j \right) \\ & \sum_{j=N_{k-1}}^{j=N_k} t_{ij} x_i \geq E_{ki}, \quad i \in 1:M_0, \quad k \in 1:r \\ & \sum_{j=N_{k-1}}^{j=N_k} s_j x_j \geq S^k, \quad k \in 1:r \\ & d_{1j} \leq x_j \leq d_{2j} \end{aligned}$$

$x_j$  - целые,  $j \in 1:N$

где:  $N_0 = 1$ ;  $K_n$  - средний коэффициент проекта типовой серии;

$X = (x_1, x_2, \dots, x_N)$  - вектор, содержащий значения искомым неизвестных,  $j$ -я координата которого в приближенном решении есть количество рекомендуемых к строительству конструкций типовой серии;

$(t_{1j}, t_{2j}, \dots, t_{M_n j}, s_j)$  - столбец коэффициентов в  $k$ -м диагональном блоке

ограничений, соответствующий типовой серии с номером  $j$  (каждому элементу разбиения соответствует свой диагональный блок матрицы ограничений);

$d_{1i} \geq 0$  - ограничения снизу на количество модулей  $j$ -й типовой серии в решении, соответствующие ограничения сверху  $d_{2j}$

Этой проблематике соответствует задача ЦЛП с блочно-диагональной матрицей основных ограничений. Число диагональных блоков матрицы равно  $r$ , размеры блоков  $(M_0 + 1) \times r_k$ , где  $r_k$  — число типовых серий, участвующих в расчете для  $k$ -го элемента разбиения региона. Общее число ограничений-неравенств равно  $(r \times M_0 + r) = M$ , число переменных задачи  $N = \sum_{k=1}^{k=r} r_k$ . Пределы суммирования вычисляются по формулам:

$$N_k = \sum_{i=1}^{i=k} r_i, N_{k-1} = 1 + \sum_{i=1}^{i=k-1} r_i, k > 1, N_0 = 1$$

**Вывод.** Моделирование предполагает итерационный подход и взаимодействие с оператором и инженером в области конструирования. Человеко-машинный интерфейс позволит «обучить» автоматизированную систему проектирования и выделить наиболее оптимальные подходы.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Носов П.С., Тонконогий В.М. Використання компонентів мислення експертними системами, як фактору адаптивного впливу в автоматизованих навчальних системах // Тр. Одес. политехн. ун-та. — Одесса: ОНПУ, 2005. — Спецвыпуск. — С. 101– 105.
2. Носов П.С. Інтелектуальне формування індивідуальної траєкторії навчання студента : спец. 05.13.23 - системи та засоби штучного інтелекту : автореф. дис. на здобуття наук. ст. к.т.н. / П.С. Носов; Наук. кер. В.М. Тонконогий.- О. : ОНПУ, 2007.- 19 с.
3. Носов П.С., Тонконогий В.М. 3D оценивание траектории обучения студента // Тр. Одес. политехн. ун-та. — Одесса: ОНПУ, 2007. – Вып. 2(28).– С. 129-131.

УДК 631.372+631.354

Крупецьких В.П., Балан І. М.

### ШЛЯХИ ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТИ ПАЛИВА І ВТРАТ МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МОБІЛЬНИХ АГРЕГАТІВ

*У статті приведені основні шляхи по зниженню витрат палива та мастильних матеріалів при роботі машинно-тракторних агрегатів за рахунок конструктивних, технологічних і експлуатаційних заходів.*

*Ключові слова: вихремерний процес, безпосередній впрыск, фільтруючі елементи, компресійні кільця.*

У структурі собівартості умовного еталонного гектара прями витрати на нафтопродукти складають більше 20%. У цьому зв'язку питання раціонального і економного їх витрачання представляють досить велику народногосподарську задачу, вирішення якої дозволить зберегти для країни десятки тисяч тонн нафтопродуктів. Конструктивними, технологічними та експлуатаційними рішеннями можна істотно знизити витрату палива і зменшити втрати мастильних матеріалів.

1.Безпосереднє впорскування палива в камеру згоряння дизельних двигунів при річній їх завантаженні 1500 годин, економить 1,1 т в порівнянні з вихрекамерним тепловим процесом.

2.Застосування безступінчастих трансмісій і гідросистем, що дозволяють працювати при оптимальних режимах агрегатів зменшує витрати палива на 1га.



3. Оснащення тракторів класу 14, 20, 30 і 50 кН пристроями силового і позиційного регулювання глибини робочих органів с-г машин дозволило б заощадити до 20 тис. тонн палива на рік.

4. Застосування в тракторних двигунах високосіркових палив приводить до зниження надійності та моторесурсу їх і до великої втрати часу на зупинках тракторів.

5. Величезної шкоди завдає застосування забрудненого палива.

Так, при використанні палива, що містить 0,03 % механічних сумішей розмір частин до 2 мкм %, після 180 годин роботи двигуна тиск плунжерних пар знижується на 39 %, а подача палива в циліндри - на 16 %. За даними багатьох практичних результатів, забрудненість дизельного палива, що заправляється в баки тракторів, перевищує норми в десятки разів, складаючи більше 0,32% замість 0,1% [2,3].

Якісні та кількісні втрати бензинів і дизельних палив можна істотно знизити наступними заходами:

1. Організація постачання якісних нафтопродуктів господарствам, періодичної перевіркою палива при отриманні з нафтопостачаючих баз, перевіркою в самих господарствах.

2. Зачистка і підготовка ємностей до наливу палива, контроль умов транспортування, зберігання та правильності видачі на всіх пунктах, правильності використання на тракторах.

3. Виключити втрати палива при наливанні, транспортуванні, зливі в резервуарі складу, при зберіганні та видачі зі складу, при заправці машин, так як через з'єднання пропускає 1 краплю палива в секунду, в добу витікає 4 кг, а в рік 1,5 тонни. Через отвір у кришці резервуара 1 см<sup>2</sup> за сонячний день вітром видувається близько 60 л бензину, підтримати в справності всі вузли та агрегати.

Випробування і досвід експлуатації показують, що при використанні високосортних масел групи Г і Д двигун може працювати без розбирання до 6000 годин і більше, що в 2,5-3 рази більше, ніж при використанні масел групи Б, в 8-10 разів скорочується витрата фільтруючих елементів, в 2-4 рази збільшується тривалість роботи масел двигуна і за рахунок цього знижується витрата на 40 тисяч тонн [1].

В даний час витрата масел на вітчизняних тракторах становить 4,5-5,4 % від витраченого палива. Тільки за рахунок зниження чаду масла до рівня 0,3: 0,5 % проти існуючих 0,8 :1,0 % від витрати палива, можуть бути зекономлені тисячі тонн олії на рік. Підвищення зносостійкості, компресійних кілець в 1,5-2 рази сприяє зниженню витрати масла. Потрібно замінювати інерційні очищувачі повітря на паперові фільтри. Зменшення обсягу масляних картерів в два рази (як у зарубіжних двигунах), позитивно позначається на витраті масла.

Дизельні масла повинні бути уніфіковані і забезпечувати можливість роботи в двигуні без заміни протягом усього сезону. Адже для більшості тракторів при промиванні масляних фільтрів через 60-120 годин і заміна масла в картері двигуна через 240 годин доводиться за термін служби трактора промивати фільтри 250-360 раз і 80-120 разів міняти масло і з урахуванням багатьох марок дизельних масел це створить додаткові труднощі.

Дослідження показує, що в окремих пробах масла перед заправкою їх у двигун механічних домішок міститься до 0,34 % замість 0,05 % положенням по ГОСТу. У господарствах потрібно мати лабораторії контролю якості нафтопродуктів [2,3].

Для підвищення ефективності використання моторних масел необхідно застосування тільки рекомендованих масел.

Таким чином за рахунок вдосконалення конструкцій двигунів і тракторів і правильної експлуатації мобільних агрегатів можна значно зменшити питому витрату палива на одиницю роботи і скоротити витрату мастильних матеріалів.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Верещагін Н.Н., Левшин А. Г., Скороходов А.Н. і др.. Організація і технологія механізованих робіт у рослинництві.–М.: Видавничий центр „Академія”, 2003.–416с.
2. Иофинов С.А., Лышко Г.П., Эксплуатация машинно-тракторного парка. Издательство: Колос., 1984г.–351с.
3. Кононенко А.Ф. Пути улучшения использования сельськохозяйственной техники .-М.: Колос, 1980.–384с.

УДК 631.372:629.114.2

Крупецьких В.П., Ліпницький М.М.

### ВПЛИВ НА УЩІЛЬНЮЮЧУ ДІЮ НА ҐРУНТ ПАРАМЕТРІВ РУШІЯ, НАВАНТАЖЕННЯ І ШВИДКОСТІ РУХУ ЕНЕРГОМАШИН

*В статті наведено шляхи зниження ущільнення ґрунту ходовими системами енергетичних та технологічних машин за рахунок агротехнічних, технологічних, конструктивних та експлуатаційних факторів до допустимих границь.*

*Ключові слова: двигателі, фільтраційна здатність, опорні котки, шаг гусениці.*

Сформовані протиріччя між потужними мобільними високопродуктивними машинами і збільшенням ущільнення їх рушіями ґрунту, вимагає вибору таких ходових систем, які не погіршують фізико-механічних і біологічних властивостей ґрунту. Вплив ходових систем машин на ґрунт стало предметом вивчення порівняно недавно. Тому доцільно систематизувати ті дані, які отримані в останні 15-25 років з оцінки агротехнічних властивостей існуючих машин.

1. Після одноразового й багаторазового проходів машин змінюється структура ґрунту, збільшується вміст агрегатів крупніше 10мм і зменшуються - розміром 0,25-10мм. Така зміна структури ґрунту спостерігається до глибини 30-60см.

2. Рушії ущільнюють ґрунт на глибину до 50см і вище. Найбільш сильно ущільнюються верхні шари ґрунту до 20см. Так трактори типу МТЗ, Т-150К і К-701 на дерново-підзолистому ґрунті м'якопластичного стану після проходу збільшують щільність ґрунту в шарі до 10см на 0,08-0,25 г/см<sup>3</sup> і навіть на 0,35 г/см<sup>3</sup>.

3. Зміна щільності на 6-20% в шарі ґрунту до 20см призводить до істотного зростання її твердості. У середньому на дерново-підзолистих ґрунтах і чорноземах твердість ґрунту в шарі до 10см після одного проходу тракторів типу МТЗ, Т-150К і К-701 збільшується 1,8-5 разів.

4. Ущільнення ґрунту ходовими системами машин відбувається за рахунок зменшення її пористості, що призводить до зниження її фільтраційної здатності. Н.А. Качінській встановив, що кореневі волоски рослин не можуть рости, якщо пори в ґрунті менше 10мкм, і що пори менш 3мкм недоступні для мікроорганізмів, що мешкають в ґрунті.

5. Ущільнення ґрунту призводить до зростання енергетичних витрат на обробку.

6. Тиск від рушіїв в плямі контакту з ґрунтом становить 50-500кПа і створюється протягом часток секунди. Це веде до загибелі живих організмів, що мешкають у верхніх шарах ґрунту. Об'єм біомаси, що населяють верхній шар зменшується, а це шкідливо відбивається на родючості ґрунту.

7. Є багато даних різних дослідників, що свідчать про зменшення врожайності сільськогосподарських культур по сліду рушіїв на 5-30% порівняно з урожайністю на контролюючих ділянках.

Завдання з визначення ущільнюючого впливу на ґрунт зводиться до визначення контактного тиску. Відомо, що тиск по довжині гусениці розподілено нерівномірно. Експерименти показують, що ця нерівномірність залежить від типу підвіски, числа опорних катків і відстані між ними, кроку і натягу гусениці, тягового зусилля, положення

центра ваги трактора і швидкості руху. Досвідчені дані за визначенням тиску колеса на ґрунт показують, що тиск залежить від навантаження на колесо, конструктивних параметрів шини, внутрішнього тиску повітря в ній і фізико-механічних властивостей ґрунту - щільності і вологості.

Аналізуючи різні епюри розподілу тисків рушіїв на ґрунт зазначимо таке:

1. Збільшення числа опорних катків в два рази, тобто з чотирьох до восьми призводить до зниження ущільнюючого впливу трактора ДТ- 175 С з кроком гусениці 170мм і шириною 390мм на 39 %, тобто 70 кН/м замість 97,5 кН/м або збільшенням кроку гусениці приблизно в 1,5 рази, тобто до 260мм, при збереженні числа опорних ковзанок, тобто 4.

2. Збільшення довжини опорної поверхні гусениць більш ефективно для зниження ущільнюючого впливу, ніж збільшення її ширини. Так збільшення довжини в 1,6 рази у трактора ДТ- 175С рівносильне збільшенню ширини гусениці в 2,3 рази.

3. Зниженню ущільнюючого впливу до допустимого рівня сприяє застосування гумових шарнірів з шестикатковою схемою опорних ковзанок.

4 . Навантаження на трактор і положення його центра ваги істотно впливають на ущільнюючий вплив на ґрунт, ніж рівномірно розподілені навантаження по опорним ковзанкам, тим менший вплив трактора.

5 . Необхідно зменшувати масу тракторів і особливо масу не підресорених їх частин, для цього застосовувати більш міцні і легкі матеріали.

6 . Слід знижувати робочі швидкості руху тракторів / особливо гусеничних, у яких без пружина маса значно більша, ніж у колісних / на ґрунтах високої вологості і на ґрунтах, сильно піддаючи ущільненню.

7 . Потрібно знижувати внутрішній тиск повітря в шинах і застосовувати шини підвищеної еластичності .

Таким чином зниження ущільнюючого впливу на ґрунт за рахунок агротехнічних, технологічних, конструктивних і експлуатаційних факторів до допустимих меж, дозволить суттєво підвищити родючість ґрунту і врожайність сільськогосподарських культур.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1.Кушнарёв А.С., Мацепура В.М. Уменьшение вредного воздействия на почву рабочих органов и ходовых систем машинных агрегатов при внедрении индустриальных технологий выращивания сельскохозяйственных культур-М.:1989,-55с.

2.Ксенович И.П., Скотников В.А.,Ляско М.Н. Ходовая система-почвы-урожай.- М.:Агропромиздат,1989,-302с.

**УДК 378**

**Малишко Є.М., Бакала В.В.  
Овдій В.М., Борисова В.А.**

#### **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ТЕМИ „РЕМОНТ ТРАКТОРІВ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН”**

*В статті розглянуто методичні рекомендації до проведення теоретичних занять з теми „Ремонт тракторів та сільськогосподарських машин”.*

*Ключові слова: навчальний процес, теоретичні заняття, методика проведення занять*

Успіх будь-якого заняття значною мірою залежить від того, на скільки викладач зможе зацікавити учнів матеріалом теми. Ступінь зацікавленості найчастіше визначається практичним значенням вивченого матеріалу. Тому в розробці слід привести якнайбільше прикладів застосування на практиці отриманих на уроці знань. Часто значення цих занять

полягає в тому, що вони сприяють розумінню наступного матеріалу, готують учнів до виконання різного роду практичних робіт на лабораторно-практичних заняттях, навчальній та виробничій практиці.

Вирішальною умовою, яка визначає якість викладення й засвоєння його учнями, є правильна послідовність висвітлення питань теми. Далеко не завжди ця умова враховується програмами та послідовністю в підручниках. Крім того, при підготовці до уроку треба користуватися й допоміжною літературою – заводськими інструкціями, керівництвами, довідниками тощо. Тому найкраща послідовність визначається самим викладачем, який в методичних розробках може рекомендувати в якій послідовності краще викласти матеріал теми з відповідним обґрунтуванням [1].

Послідовність проведення занять під час викладання теми **«Ремонт тракторів та сільськогосподарських машин»** повинна:

- забезпечити висвітлення матеріалу в логічній послідовності;
- сприяти максимальній активності учнів на уроці;
- забезпечити ставити питання таким чином, щоб учні намагалися вирішувати його самостійно тощо.

Важливу роль у процесі навчання грає наочність. Під час застосування наочності викладач вирішує, які з наглядних засобів необхідні для перевірки знань учнів з матеріалу минулих занять, а які – для викладення нового матеріалу. Використання чи невикористання наочних засобів на уроці має визначатися конкретними цілями. Визначення методики використання наочних засобів треба супроводжувати поясненнями в процесі демонстрації, як переводити увагу учнів з одної частини на другу, як демонструвати наочний засіб у русі тощо.

Хорошим помічником у роботі викладача є класна дошка, яка при вмілому використанні підвищує наочність навчання.

Педагогіка вимагає, щоб матеріал, який пояснюється, ґрунтувався на отриманих раніше знаннях. Один із методів використання отриманих раніше знань – це проведення уроку методом бесіди. Однією з умов міцності знань є свідоме засвоєння [2].

Іншим методом забезпечення міцності засвоєння знань є вправи. Неправильно думати, що вправи притаманні тільки практичному навчанню – вони широко використовуються й на теоретичних заняттях. Вправи можуть проводитися у вигляді вирішення задач, прикладів.

Досвідчені викладачі вважають, що активність на занятті є важливим засобом розвитку розумових здібностей учнів, сприяє більш міцному й свідомому засвоєнню. Бути активним на занятті – це:

- виступати;
- відповідати на запитання викладача;
- робити самостійні висновки.

Крім того, активність залежить від того, як викладач будує своє пояснення, особистий показ, демонстрація наочних засобів або прийомів.

Разом з новими знаннями викладачі допомагають учням відпрацьовувати професійні вміння, але не треба забувати й другий аспект навчання – виховання в учнях позитивних рис, звичок.

Чим переконливіше й доказовіше викладач подає матеріал, тим повніше він вирішує навчально-виховні задачі. Це забезпечує міцність засвоєних знань, привчає учнів аналізувати, більш практично сприймати реальність, відпрацьовувати в собі здібності до майбутньої самостійної роботи, робити правильні висновки. Треба також привчати учнів перевіряти отримані знання.

Дуже важливо, щоб проведенні заняття знайшло своє місце питання про необхідність зв'язку навчання з практикою, з життям. Тому треба підтверджувати наведену інформацію положеннями, розрахунками на прикладах підприємств,

сільськогосподарських виробництв, радгоспів, окремих передовиків і новаторів реально існуючих.

Важливою задачею навчання є розвиток розумових здібностей учнів, як основи їхньої творчої роботи в майбутньому.

Кожна тема й кожне запитання мають головні, основні та другорядні питання. Тому основні положення повинні бути виділеними або підкресленими. На урок вноситься, як правило, чимало матеріалу. Учням буває важко чи, навіть, неможливо без допомоги викладача виділити головне, щоб сконцентрувати на ньому увагу. Виділяти головне треба тоном мови або більш детальним поясненням, або винесенням на закріплення тощо.

У навчальному процесі велике значення має правильна організація домашнього завдання. Потрібно вказувати характер, зміст, обсяг домашнього завдання, буде воно простим повторенням матеріалу за підручником чи розв'язання задач, прикладів, складання схем, таблиць, карт тощо. В кожному окремому випадку це питання має вирішуватися з урахуванням характеру матеріалу теми [3].

При цьому, проведення теоретичних занять повинно відповідати основним дидактичним цілям:

- забезпечити педагогічні умови для поглиблення і закріплення знань учнів з основ даного курсу, набутих у процесі вивчення навчальної інформації, що вноситься на самостійне опрацювання;
- спонукати учнів до колективного творчого обговорення найбільш складних питань навчального курсу, активізація їх до самостійного вивчення наукової та методичної літератури, формування у них навичок самоосвіти;
- оволодіння методами аналізу фактів, явищ і проблем, що розглядаються та формування умінь і навичок до здійснення різних видів майбутньої професійної діяльності.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Дячкова Т.В. Педагогіка професійно-технічної освіти / Т.В. Дячкова. - Херсон: Айлант, 2003.- 476 с.
2. Коваленко Е.Э. Методика професіонального обучения / Е.Э. Коваленко. - Харьков: Штрих, 2003. - 480 с.
3. Кругликов Г.И. Методика професіонального обучения с практикумом / Г.И. Кругликов. - М.: Академия, 2005. - 288 с.

## ВИЗНАЧЕННЯ ПОВНОТИ ВІДКАЧУВАННЯ МЕДУ

В історії розвитку бджільництва зустрічається багато описів видалення меду з рамок з попередньо розпечатаних стільників за допомогою різних типів медогонки, з різними результатами чистоти видалення меду [1,2,4]. Так, наприклад Х. Рут і Дж. Демунто (1921 р.) за допомогою електричної радіальної медогонки відкачували більшу частину меду приблизно за 3 хвилини, але в стільниках оставалося біля 70 г. меду.

В 1923 р. А. Джонсон (Канада) відкачував мед із стільників, що встановлювалися в площині, перпендикулярній вісі обертання. Він стверджував, що за 10-15 хвилин мед видалається повністю [3, с.156].

Зрозуміло, що ці та інші ствердження наводилися без опису експерименту, точності вимірювання. Саме тому їх дуже важко визнати як науково вагомі та як ті, що не підлягають сумніву.

Особисто нас зацікавила інформація з питання, що розглядається наведена А. Рутом та іншими науковцями у 1921 р., які працювали на восьми рамочній медогонці Бакая. Вони описували, що за 2,5 хвилини при обертанні ротора медогонки  $350 \text{ хвил.}^{-1}$  вісім рамок були відкачені, зважені до і після відкачування. Потім стільники вирізалися із рамок і розтоплювалися. Відділений від воску мед також зважувався. В результаті декількох досліджень було встановлено, що в стільниках після відкачування остається від 3% до 3,5% загальної кількості меду. Хоча коли вони виймали з медогонки стільники, вони здавалися абсолютно сухими. При ретельному огляді вони знаходили стільники, в яких знаходилося від 10% до 20% меду [3]. Наш досвід також підтверджує приблизно саме такі результати повноти відкачування меду на ручній хордильній чотирьох рамочній медогонці.

З вище описаного зрозуміло, що для точності визначення чистоти видалення меду необхідно плавити стільники рамок, щоб знайти масу меду, що залишається в них. Чому плавити, а не давати бджолам на «висушування»? Справа в тому, що бджоли збираючи мед зі стільників рамки, яку ви поставили їм в гніздо, не обов'язково його винесуть в іншу рамку, або з'їдять. Вони частіше зносять залишки меду у верхню частину цієї ж стільникової рамки та ще й запечатують ці стільники. Тому навіть «висушену» таким чином рамку необхідно розплавляти і визначати точну кількість меду, що остається у стільниках після відкачування.

До того ж необхідно додати обов'язкову умову до експерименту з визначення чистоти видалення меду: стільникова рамка повинна бути чисто медовою, без ознак наявності у неї перги та розплоду. Які, як відомо, не відкачується зі стільників і впливають на кінцевий результат.

Повернувшись до формули (1) визначення чистоти видалення меду, що наведена на початку статті, ми фактично бачимо, що це є відношення маси відкачаного меду ( $P-P_1$ ) до маси відкачаного і «висушеного» меду бджолами ( $P-P_2$ ), яке виражається у %.

Без сумніву, така формула буде давати не точні результати, бо не враховує мед, що остається в стільниках після бджолиного «висушування».

Процес «висушування» стільникової рамки взагалі можна прибрати в дослідженні чистоти видалення меду. А от процес вирізки стільників із рамок, плавлення їх і визначення ваги меду відділеного від воску – є обов'язковим.

**Висновки.** Враховуючи багатолітній досвід роботи багатьох вчених щодо результативності та ефективності того чи іншого типу медогонки, наш особистий досвід,

необхідно сказати, що кінцева, уточнена нами, формула визначення чистоти видалення меду повинна мати слідуєчий вигляд:

$$B = \frac{M_1}{M_1 + M_2} \cdot 100\%, \quad (2)$$

де:

B – чистота видалення меду в %;

M<sub>1</sub> – маса відкачаного меду, кг;

M<sub>2</sub> – маса меду, що залишилася в стільниках після відкачування, кг.

Наші констатуючі експерименти проводилися на ручній чотирьох рамочній хордиальній медогонці, що складається з алюмінієвого бака, привода та ротора.

Відносна похибка між результатами отриманими за рекомендованою формулою (1) і уточненою нами формулою (2) завжди знаходилася в межах 2-4 % в меншу сторону.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Витвицкий Е.К. Практическое пчеловодство: правила для любителей пчел, извлеченные из долговременного опыта, с объяснениями вновь усовершенствованных ульев. 2-е изд. Ч.1. – Санкт-Петербург: Типография Эдуарда Веймара, 1861. - 154с.
2. Пчеляк И.П. Доходное пчеловодство. – Уфа: «Башкортостан», 1993. – 210 с.
3. Рут А.И., Рут Э.Р., Рут Х.Х. и др. Энциклопедия пчеловодства: Пер. с англ. Е.И. Северцовой, Т.И. Губиной – М.: «Художественная литература» и МП «Брат», 1993. – 368 с.
4. Татаренко В.Р., Тенцер Б.И. Эффективное пчеловодство. – М.: Прометей, 1989. – 112 с.

**Носова І.О.**

#### **МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАТОРСЬКИХ ТА УПРАВЛІНСЬКИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ**

У системі вищої освіти України відбуваються глибокі перетворення, зумовлені істотними змінами в соціально-економічному й політичному житті країни, новими вимогами суспільства до фахівців у сфері обслуговування, її новими завданнями і можливостями. Дослідники (В.С.Безрукова, Л.П.Герасименко, В.І.Ященко та інші) акцентують увагу на тому, що підготувати майбутніх фахівців сфери обслуговування до праці в сучасних ринкових умовах неможливо без забезпечення їх готовності до підприємницької та управлінської діяльності. Важливим чинником при цьому є не лише опанування студентами відповідної системи знань, а й набуття ними нових особистісних умінь і навичок, пов'язаних з ефективними комунікаціями, організацією власної справи, створенням команди і вмінням працювати в ній, мистецтвом вести переговори, здатністю ефективно діяти в умовах невизначеності. Потреба держави в професіоналах з менеджменту й зумовила активізацію розробки та удосконалення методів формування у майбутніх фахівців сфери обслуговування організаторських та управлінських умінь.

У сучасних умовах основоположною метою вищого навчального закладу є підготовка випускників до майбутньої професійної діяльності з її поліфункціональністю, багатоаспектністю, численними протиріччями тощо.

Результатами такої підготовки виступає рівень професійної компетентності фахівця, основу якої складають його уміння як організатора та керівника, що забезпечують продуктивність розв'язання професійних завдань [1]. Професійний потенціал фахівця готельно-ресторанного бізнесу багато в чому визначає його готовність до організаторської діяльності, яка має прямі проєкції на якісні характеристики його особистості та його професійну діяльність [2]. Оскільки організаторські вміння складають

основу професійної компетенції сучасного керівника, визначають профіль його особистості, то у зв'язку з цим постає проблема підвищення ефективності їх формування в умовах вищого навчального закладу.

Як відомо, професійна компетентність фахівця є складним інтегральним інтелектуальним, професійним і особистісним утворенням, що формується у процесі його професійної підготовки у ВНЗ, виявляється, розвивається і вдосконалюється у професійній діяльності, а ефективність її здійснення суттєво залежить від видів його теоретичної, практичної та психологічної підготовленості до неї, особистісних, професійних та індивідуально-психічних якостей, сприйняття цілей, цінностей, змісту та особливостей цієї діяльності [1,2].

Видами професійної компетентності є:

- спеціальна компетентність, пов'язана безпосередньо з професійною діяльністю;
- соціальна компетентність, яка реалізується у вмінні співпрацювати, організовувати спільну діяльність колективу на досягнення цілей, брати на себе відповідальність за спільні результати;
- особистісна компетентність – здатність до саморозвитку, самовдосконалення, самореалізації, прагнення до постійного підвищення своєї освітньої компетентності; вміння організувати свою працю.

Показниками професійної компетентності найчастіше визначають:

- знання, навички та уміння;
- професійна позиція фахівця;
- індивідуально-психологічні особливості фахівця;
- внутрішні чинники, які зумовлюють потребу в активному саморозвитку, продуктивній реалізації творчого потенціалу фахівця в професійній діяльності.

Структурними елементами професійної компетентності є: загальнолюдська, загальнонаукова, загально-професійна, фахова, функціональна, особистісна компетентність [1].

У нашому дослідженні організаторська компетентність представлена у структурі кожного елемента професійної компетентності. Тому формування організаторських умінь у майбутніх фахівців готельно-ресторанної справи впливає на формування їх професійної компетентності в цілому.

Для виявлення основних шляхів формування організаторських умінь у майбутніх фахівців готельно-ресторанного бізнесу нами було проаналізовано стан зазначеного процесу за такими групами показників:

- повнота відображення компонентів організаторської діяльності в змісті навчальних дисциплін;
- підготовленість студентів до аналізу організаторської діяльності;
- підготовленість викладачів до навчання студентів основ організаторської діяльності.

Подібний вибір показників не є випадковим. Він обумовлений тим, що організаторська складова в структурі професійної діяльності виконує системотвірну функцію.

Досліджуючи елементи організаторської компетенції в змісті різних дисциплін, помітно, що вимоги навчальних програм до знань й умінь фахівця в сфері організаторської діяльності досить часто дублюють, перекривають чи взаємодоповнюють одна одну, а такі організаторські вміння, як уміння організовувати й проводити спільні службові наради, уміння розподіляти функції, завдання підлеглим з урахуванням їхньої кваліфікації, власне кажучи, просто не формуються жодною навчальною дисципліною.

Аналіз робочих навчальних програм з дисциплін, які безпосередньо повинні займатися підготовкою майбутніх фахівців до управління, свідчить, що практичним



заняттям з управлінської тематики не надається належної уваги. З огляду на проблематику дослідження, питання організаторської діяльності розглядаються без врахування її структури, що обумовлює необхідність у перегляді та оптимізації підготовки студентів до організаторської діяльності з фахових дисциплін.

Оскільки уміння формуються у процесі практичної підготовки, ми провели ґрунтовне спостереження саме за практичними заняттями з навчальних дисциплін «Менеджмент готельно-ресторанних господарств», «Організація готельних господарств», «Організація ресторанних господарств», «Маркетинг у готельному і ресторанному бізнесі». Ми вивчали методику проведення занять, готовність й активність студентів до розв'язання навчальних завдань професійного характеру, спрямованість цілей заняття на кінцеву мету – підготовку фахівця до організаторської діяльності, ступінь реалізації міжпредметних зв'язків, визначення інтегральних термінів і понять, показники використання під час занять організаторських завдань. Спостереження за ходом практичних занять, проведений аналіз методичних рекомендацій підтвердили припущення про впровадження у систему практичних занять спеціально підібраних завдань спрямованих на формування організаторських та управлінських умінь у майбутніх фахівців сфери обслуговування. Це свідчить про необхідність посилення практичної складової професійної підготовки студентів.

Значну увагу ми також звертали на мотивацію студентів, а саме значення сформованості організаторських умінь для успішного виконання своїх службових обов'язків у процесі подальшого професійного становлення і зростання.

Насамперед ми з'ясували, як самі студенти оцінюють ступінь сформованості своїх організаторських умінь та як ставляться до роботи щодо їх формування.

На цьому етапі емпіричного дослідження ми використовували такі методи, як анкетування, спостереження, індивідуальні та групові бесіди. Як показують дані анкетування, студенти вважають, що за період базового навчання в них не були повною мірою сформовані уміння, у тому числі й організаторські, що викликає труднощі при виконанні ними службових обов'язків.

Недостатню ефективність організаторської діяльності студентів можна пояснити тим, що більше уваги приділяється їх предметній підготовці. Це обумовлює необхідність запровадження в навчальному процесі таких форм навчання, які сприяють поглибленому вивченню теоретичних основ сучасної організаторської діяльності, формують відповідні уміння та навички.

Виходячи з цього, до можливих шляхів формування зазначених умінь ми відносимо:

- удосконалення змісту професійно-орієнтованих навчальних дисциплін з метою повного відображення в них структурно-функціональних компонентів організаторської діяльності;
- удосконалення методики підготовки студентів до організаторської діяльності, зокрема посилення її практичної складової;
- розвиток мотивації студентів у навчальному процесі щодо формування у них організаторських умінь;

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Болотов, В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / Болотов В. А., Сериков В. В. // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8–14.
2. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – №5. – С. 34–42.

## НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВНУТРІШНЬОФІРМОВОГО НАВЧАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

В умовах глобалізаційних та інформаційно-комунікаційних змін будь-якій компанії потрібен компетентний фахівець, який уміє самостійно приймати рішення, бере на себе більшу відповідальність, готовий безперервно навчатися і підвищувати свою кваліфікацію. Туристична сфера в цьому відношенні – найбільш показова, оскільки високоякісне обслуговування клієнтів може забезпечити лише професійно підготовлений персонал, який постійно оновлює та удосконалює свої знання, уміння та навички, здатний до самоосвіти, тобто такий фахівець, який професійно розвивається.

Професійний розвиток – складне, багатогранне поняття, що охоплює широке коло взаємопов'язаних педагогічних, психологічних, соціальних, економічних питань. Це – «системно організований процес безперервного професійного навчання працівників для підготовки їх до виконання нових виробничих функцій, професійно-кваліфікаційного просування, формування резерву керівників та вдосконалення соціальної структури персоналу» [1, с. 148]. Тому закономірно виникає питання вибору найбільш ефективних методів такого навчання.

Навчання на робочому місці або внутрішньофірмове чи корпоративне навчання є складовою професійного розвитку працівників. Враховуючи андрагогічні принципи навчання дорослих, якими є працівники, зокрема те, що чим більше навчальна діяльність пов'язана з професійною, тим ефективніше відбувається процес особистісного та професійного розвитку працівника, нині у навчанні працівників все більше використовуються інтерактивні методи та нові форми: коучінг, менторінг тьюторство, баддінг, шедоунг, супервізія, секондмент. Деякі з них є різновидами традиційного наставництва, але мають певні відмінності. Трійку лідерів серед них по їх використанню саме на підприємствах індустрії гостинності займають «коучінг лінійними менеджерами, баддінг та електронне навчання» [2, с. 50].

Коучінг (coaching) – це навчання у формі спілкування, яке відбувається під час виконання повсякденних завдань, завдяки чому працівник отримує більш повне уявлення про проект, навчається краще розуміти і вирішувати конкретні питання. В процесі коучінгу колега-наставник (коуч) спонукає співробітника до самостійного пошуку шляхів вирішення проблеми, а не пропонує чужі моделі та способи вирішення певних виробничих завдань, для того, щоб їх просто скопіювати.

Баддінг (від англ. buddy – приятель, друг, товариш) – один із найбільш цікавих способів навчання і розвитку персоналу. В контексті питання навчання на робочому місці можна інтерпретувати цей термін як «партнерство. Метод «баддінг» допомагає сформувати зв'язки між співробітниками, котрі представляють різні рівні організації (наприклад, топ-менеджер і менеджер середньої ланки управління).

Все більше компаній, які зацікавлені в професійному розвитку своїх працівників і власне подальшому розвитку своєї організації, звертаються до електронного навчання свого персоналу, створюючи корпоративні університети, школи, навчальні центри. Використання сучасних інтернет-технологій дає низку переваг і нових можливостей для працівника, зокрема відхід від навчання за фіксованим попередньо складеним розкладом занять та перехід до відкритого навчання, зокрема до навчання за потребою, зі зручною для дорослого учня-працівника швидкістю тощо.

Відтак, освіта для працівників організацій стала доступнішою, а ті організації, що йдуть в ногу з часом, роблять навчання персоналу конкурентною перевагою. Завдяки використанню методу електронного навчання освіта працівників та їх професійний розвиток сприймаються вже не як організаційні витрати, а як інвестиції. Яскравим прикладом результативності такого навчання слугують корпоративні університети

відомих світових готельних брендів Hilton, Marriott, Radisson та інші, які пропонують програми дистанційного навчання для усіх рівнів свого персоналу від працівників технічних служб до топ-менеджерів.

Дослідження вибору методів внутрішньофірмового навчання в індустрії гостинності свідчить про широке одночасне використання традиційних форм і методів разом із інноваційними. Адже відмовлятися від перевірених часом і досвідом методів було б недоцільно. Огляду на те, що жоден метод не може бути кращим за іншим, перед організаторами внутрішньофірмового навчання в індустрії гостинності постає нелегке завдання – підібрати найбільш оптимальні форми та методи навчання, ефективно їх поєднувати з урахуванням потреб свого підприємства

Отже, великий вибір форм і методів навчання на робочому місці дозволяє сьогодні працівникам отримувати новітню інформацію у своїй сфері діяльності, набувати нових і удосконалювати набуті навички, професійно і особистісно розвиватися не лише протягом короткого часу, але неперервно, упродовж всього професійного життя.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Менеджмент персоналу: навч. посіб. / В. М. Данюк, В. М. Петюх, С. О. Цимбалюк та ін.; за заг. ред. В. М. Данюка, В. М. Петюха. – [2-ге вид. без змін]. – К.: КНЕУ, 2006. – 398 с.
2. Баранова Е. А. Корпоративное повышение квалификации специалистов сферы туризма: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Баранова Екатерина Александровна. – М., 2010. – 302 с.

**УДК 640.4**

**Якимчук Д.М.**

### **ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ В ЗАКЛАДАХ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА**

*Статтю присвячено проблемам надання послуг в закладах готельно-ресторанного господарства. Проаналізовано методи її оцінки та критерії ефективності застосування.*

*Ключові слова: якість надання послуг, готельно-ресторанне господарство, сфера послуг.*

Сучасний стан промисловості характеризується стрімким розвитком її складових. Глобальна інформатизація всіх сфер діяльності людства сприяє широкому поширенню техніки та технологій.

Однак, в таких умовах виробники не завжди приділяють значну увагу якості обладнання, виготовленої продукції, наданих послуг.

Вказана проблема стосується і закладів готельно-ресторанного господарства. Невідповідність якості послуг типу закладу призводить до погіршення їх економічного становища та галузі в цілому [1]. Тому це питання необхідно розглядати як ключовий фактор підвищення конкурентоспроможності та економічного становища сфери послуг.

Вказана проблема неодноразово розглядалась науковцями [2-4], особливо які працюють в галузі менеджменту сфери послуг. Однак, вона і досі залишається не вирішеною, так як з плином часу з'являються нові фактори, які вимагають обов'язкового врахування та вирішення.

На сьогодні для ефективного функціонування закладів готельно-ресторанного господарства необхідно розглядати нецінові фактори [5]. В першу чергу це стосується якості надання послуг, яка стала основою стратегії передових світових компаній.

В загальному випадку під якістю розуміють сукупність умов, які забезпечують замовнику при отриманні послуг максимальне задоволення потреб при мінімальних затратах часу [4]. Це – обов'язкова вимога не тільки для існування сервісного

підприємства, а й для його розвитку та існування в конкурентному середовищі. Загалом, розуміння категорії якості послуг носить різноплановий характер та вченими інтерпретується по-різному [5-7].

Відповідно до позиції виробника і споживача в оцінці рівня якості послуг виділяють виробничий та споживчий підхід. Кожен з них має свої особливості, які вимагають комплексної оцінки ефективності застосування.

Існує п'ять найпоширеніших критеріїв, за допомогою яких споживачі оцінюють якість послуги [5-7]:

- надійність;
- безпечність;
- доброзичливість;
- взаєморозуміння з покупцями;
- очевидність.

Дослідження показали [8], що за ступенем важливості перерахованих вище показників, на думку споживачів різних видів послуг, найбільш значимим є показник надійності – 32% опитаних осіб, доброзичливості – 22%, безпечності – 19%, взаєморозуміння з покупцем – 16% та очевидності – 11% [8].

При визначенні показників якості, як правило, використовуються такі методи [6]:

- вимірjuвальний;
- реєстраційний;
- розрахунковий;
- органолептичний;
- соціологічний;
- експертний.

Для забезпечення необхідної якості надання послуг використовують існуючі або розробляють нові системи контролю якості. Якщо заклад готельно-ресторанного господарства має намір успішно функціонувати, то орієнтація на якість повинна стати найважливішою складовою його організаційної політики.

Таким чином, якість надання послуг в закладах готельно-ресторанного господарства – це комплексний критерій оцінки ефективності їх роботи, який залежить від багатьох факторів та вимагає проведення досліджень з визначення особливостей його застосування та використання у сфері послуг.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Якимчук Д.М. Динаміка та перспективи розвитку готельно-ресторанного господарства України / Д.М. Якимчук // Тезиси докладов междунар. науч.-практ. конф. [“Современные направления теоретических и прикладных исследований ‘2012”]. – Выпуск 1. Том 2. – Одесса: КУПРИЕНКО, 2012. – С.73–76.

2. Мунін Г.Б. Управління сучасним готельним комплексом: навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 368с.

3. Круль Г.Я. Основи готельної справи: навчальний посібник / за редакцією члена-кор. НАН України Дорогунцова С.І. – К.: Ліра-К, 2005. – 520с.

4. Организация и управление гостиничным бизнесом / под. ред. А.Н. Лесника, И.В. Малицкого, А.К. Чернышева. – М., 2005. – 345с.

5. Контроль якості послуг [Електрон. ресурс]: – Режим доступу: [http://pidruchniki.com/15630712/menedzhment/kontrol\\_yakosti\\_poslug](http://pidruchniki.com/15630712/menedzhment/kontrol_yakosti_poslug).

6. Оцінка якості послуг, що надаються [Електрон. ресурс]: – Режим доступу: <http://rg-renta-group.ua/ukr/>

7. Про затвердження вимог до якості послуг, що надаються суб'єктами оціночної діяльності, та правил організації системи зовнішнього контролю якості [Електрон. ресурс]: – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0659-12>

## **РЕАЛІЗАЦІЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ СФЕРИ ПОСЛУГ В УМОВАХ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**

*Статтю присвячено реалізації комунікативної компетентності майбутніх фахівців сфери послуг в умовах організації виробничої практики.*

*Ключові слова: комунікативна компетентність, сфера обслуговування.*

Кваліфікована робоча сила і розвинута економіка - це ключові та взаємопов'язані аспекти, з позиції яких треба розглядати стан і перспективи розвитку професійної освіти. Сучасний стан соціально-економічного розвитку суспільства, нові вимоги роботодавців до рівня професіоналізму фахівців посилюють значущість практичної складової змісту їх професійної підготовки в умовах реального виробництва. Перспективного напрямку набувають питання формування та розвитку мобільності, конкурентоспроможності, професійної компетентності майбутніх фахівців сфери послуг.

Нині ринок праці з його вимогливим роботодавцем потребує професійно компетентного фахівця з високою виробничо-технологічною культурою, здатного ефективно і самостійно вирішувати нестандартні питання, працювати за новими технологіями, з сучасними матеріалами.

За умов динамічного розвитку промисловості та сфери обслуговування під високим професіоналізмом фахівців слід розуміти не тільки їхній відповідний кваліфікаційний рівень виконання професійних навичок і дій, але й сформованість професійно-особистісних якостей, що виявляються в культурі організації праці, технологічній дисциплінованості в процесі виробництва, відповідальності, уміння самостійно знаходити рішення у складних виробничих ситуаціях тощо.

Професійна підготовка фахівців сфери обслуговування має свої характерні ознаки, що значною мірою зумовлює специфіку побудови навчального процесу й зокрема, виробничої практики. Дослідження різних форм її організації з урахуванням потреб ринку праці є об'єктивною необхідністю. Наразі ж фактично всі суб'єкти професійної сфери взаємодії (роботодавці, користувачі послуг кваліфікованих робітників, самі кваліфіковані робітники) засвідчують, що для останніх тенденційно характерним є: слабе володіння кінестетичними, праксеологічними вміннями, порушення методики контактної взаємодії, викривлена рефлексивна оцінка професійної поведінки тощо, які стають причиною невпевненості, безпорадності, меншовартості їх на ринку праці.

Таким чином, актуальність розв'язання завдань, спрямованих на підготовку висококваліфікованих фахівців для сфери послуг, потребує ґрунтовної організації виробничої практики з урахуванням динамічних умов розвитку ринку праці, національних традицій та культури обслуговування громадян України та інших держав. Адже, висококваліфіковані фахівці завжди користувалися широким попитом на ринку праці, тому підготовка фахівців в цій сфері є пріоритетною.

Ситуація на межі століть така, що молодому фахівцю в його професійній діяльності практично завжди приходится застосовувати знання не тільки за фахом, але й в інших галузях. Завтра ж від нього буде потрібно постійне відновлення своєї кваліфікації, здобуття додаткових знань і навичок. Тому сьогодні так необхідне удосконалювання системи вищої освіти, одним з аспектів якого стає розширення контактів вузів з роботодавцями, яке в перспективі повинно привести і до застосування випереджальної підготовки фахівців з урахуванням прогнозованих тенденцій на ринку праці. Адже

максимальний розвиток активного, творчого професійного потенціалу працівника можливий за умови сприятливого професійного середовища, емоційно комфортних стосунків суб'єктів діяльності, позитивного психологічного мікроклімату у трудовому колективі. Таким чином професійна орієнтованість взаємодії майбутнього фахівця визначила вектор наших дослідницьких інтересів.

Сфера обслуговування посідає важливе місце у світовій економіці. За статистичними даними, до 30-35% світової торгівлі послугами припадає на частку торгівлі даними послугами, туристичного та ресторанного бізнесу. В багатьох країнах світу, де багато очікувань пов'язують із розвитком індустрії туризму, готельного бізнесу, важливої ролі набуває підготовка кадрів. Нові економічні відношення в Україні вплинули на процеси, що мають місце в сфері гостинності, загострили проблеми підготовки спеціалістів для даної галузі. Розв'язання даного протиріччя спонукає до осмислення взаємозв'язку жорстких вимог ринку праці до професійної компетентності робітника і гуманізації взаємодії суб'єктів професійної діяльності.

У різні роки основи теорії та методики професійної освіти в сфері обслуговування та ресторанного бізнесу розробляли Мазаракі А.А., П'ятницька Н.О., П'ятницька Г.Т., Литвиненко Т.Є., Расулова А.М., Григоренко О.М., Світлична М.Л., Лукашова Л.В., Антонюк І.Ю., Медведєва А.О., Благополучна Н.П., Гайовий І.І. та інші. Питання кадрової підготовки спеціалістів даних галузей висвітлені в працях О. Колмакова, М. Мариніна, М. Морозова та інших дослідників.

Обґрунтування психологічних засад підготовки фахівців сфери обслуговування до професійної реалізації в умовах організації виробничої практики. У спеціальній літературі під сферою обслуговування розуміється сукупність галузей виробничої та невиробничої сфери, об'єднаних спільністю виконуваної функції - безпосереднього задоволення потреб населення в послугах. Це дозволяє відрізнити сферу обслуговування від невиробничої сфери та сфери послуг. При цьому характер виконуваної функції обумовлює ті галузі, що належать до сфери обслуговування, і визначає її роль у народному господарстві.

І. Матійків, досліджуючи психологічні умови формування професійної компетентності в закладах сфери послуг зауважує, що зростання частки сфери обслуговування пов'язано зі зміною рівня економічного розвитку країни, утвердженням ринкових відносин та відповідно виникненням нових форм організації праці.

Підвищення якості обслуговування споживачів вимагає від фахівців цієї сфери не лише високої кваліфікації, а й самостійності, соціальної та професійної відповідальності, конкурентоздатності, здатності в мінімальний термін адаптуватися й ефективно здійснювати професійні дії в складних умовах. Значну роль у виконанні функціональних обов'язків відіграють показники комунікабельності та високої психологічної культури, творчого підходу до діяльності, готовності до постійного професійного зростання, здатності до співпраці.

Є. Клімов професійну трудову діяльність такого типу характеризує як «гностикоперативну» групу робіт, які в свою чергу, поділяються на керування людьми й обслуговування людей (інформаційне обслуговування і матеріальне обслуговування).

За переконаннями Н. Статінової ефективність професійної взаємодії тісно пов'язана із комунікативною компетентністю фахівця, яка включає мовну та риторичну, і є основою культури спілкування. Перешкодою успішному виконанню функціональних обов'язків можуть бути бар'єри спілкування, серед яких виділяють: семантичні, організаційні, фізичні, невербальні, перцептивні, мотиваційні, емоційні, культурологічні, лінгвістичні. Розуміння комунікативної компетентності фахівця як інтегральної якості його особистості, яка синтезує в собі загальну культуру спілкування та специфічні прояви в професійній діяльності, що дає підстави позначити її як особистісно-професійну комунікативну компетентність (ОПКК) знаходимо у роботах психолога В. Черевко. ОПКК вимагає чіткого орієнтування в професійній ситуації на основі ситуативної рефлексії і вибору саме тих засобів спілкування, які є для її розв'язання найбільш ефективними.

Структурно комунікативна компетентність фахівця сфери обслуговування являє собою єдність когнітивного (теоретичні знання з психології спілкування, адекватна орієнтація в собі, в партнерові, в ситуації професійного спілкування, в конкретних професійно-комунікативних цілях), емоційно-оцінного (мотиви вибору професії, інтерес і схильність до обраної професії, прийняття себе та інших, комунікативні установки з самовдосконалення) та поведінкового (володіння технікою спілкування, наявність перцептивних умінь, володіння прийомами атракції, фасцинації, уміння конструктивного розв'язування конфліктів, діалогічний стиль взаємодії в комунікативних ситуаціях, ситуативна адаптивність у професійно-значущих ситуаціях) компонентів. Водночас дослідження практичної готовності фахівців сфери обслуговування до професійної взаємодії під час проходження ними виробничої практики та практичної діяльності після завершення навчання в ВНЗ дозволяє говорити про те, що майже третина із них має досить серйозні проблеми у професійному спілкуванні та стосунках із суб'єктами професійної діяльності. Особливо це стосується таких компонентів комунікативної компетентності як техніка створення творчого робочого почуття, виявлення симпатії, соціальної перцепції, готовності до невербальної і вербальної позитивної самопрезентації, здатності до рефлексивної оцінки результатів своєї діяльності.

Враховуючи те, що сучасна людина, так чи інакше, пов'язана з різноманітними послугами, які вона отримує від підприємств сфери сервісу в процесі життєдіяльності. В умовах ринкових відносин центр економічної діяльності переміщається на підприємство - в основну ланку економіки. На підприємстві виробляється потрібна суспільству продукція, виявляються різноманітні послуги. Там зосереджені кваліфікаційні кадри, вирішуються питання ефективного використання ресурсів, застосування сучасної техніки і технології, отримання високоякісних товарів і послуг, що користуються попитом.

Тому, застосувавши інноваційні методи навчання, ми можемо сподіватися на вірний успіх і підготувати дійсно конкурентоспроможних і затребуваних фахівців у сфері обслуговування. Підсумовуючи, з упевненістю можемо сказати, що є потреба у процесі професійної підготовки кваліфікованих робітників сфери обслуговування цілеспрямовано приділяти увагу формуванню їх готовності до професійної реалізації на ринку праці, що дасть можливість забезпечити оволодіння комунікативними уміньми, знаннями, способами і прийомами спілкування, особистісне становлення майбутніх фахівців як суб'єктів професійної діяльності, гармонізацію їх професійно-ціннісних орієнтацій.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Рукас Т.П. Формування культури ділового мовлення в майбутніх менеджерів : дис. ... канд. пед. наук / Т.П. Рукас. - Київ, 1998. - с. 173
2. Егоров В.Е. Проблемы профессиональной подготовки специалистов в сфере туризма: инновационный подход к их решению // Туризм: право и экономика. 2008. - N 1. - с. 16 - 19.
3. Савенкова Л.О. Професійне спілкування майбутніх викладачів як об'єкт соціально-педагогічного управління/ Л.О. Савенкова. - Київ : КНЕУ, 2005. - с. 208
4. Орбан-Лембрик Л.Е. Соціальна психологія : підручник: у 2 кн. - К. : Либідь, 2004.. Кн. 1 : Соціальна психологія особистості і спілкування / Л.Е. Орбан-Лембрик. 4. Руденький Е.В. Основи психотехнологии общения менеджера : учебное пособие/ Е.В. Руденький. - М.: ИНФРА-М ; Новосибирск : НГАЕиУ, 1997. - с. 180
5. Матійків І.М. Психологічні умови формування професійної компетентності учнів професійно-технічних навчальних закладів сфери обслуговування : дис... канд. Наук : 19.00.07/ Матійків Ірина Миколаївна. - с. 2008. -187
6. Антонюк М.С. Психологічні особливості формування у студентів умінь і навичок самостійної роботи // Сучасні педагогічні технології у вищій школі: Науко-метод. зб.-К., 1995. - с.111-113

7. Комарова І.І. Формування у майбутніх учителів культури педагогічного спілкування : автореф. дис. на здобуття наук. степеня. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти»/ І.І. Комарова -Тернопіль, 2000 - с. 19

УДК 641.8:641.52

Дзюндзя О.В.

## МОДЕЛЮВАННЯ СОЛОДКИХ СТРАВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

*В даній роботі розглянуто проблему проектування технології солодких страв функціонального призначення. Розроблення солодких страв проведено з використанням методу математичного багаторівневого моделювання. Досліджено вплив добавок на органолептичні показники, обґрунтовано параметри технологічного процесу.*

*Ключові слова: солодкі страви, ехінацея, порошок, хурма, технологія.*

**Актуальність та постановка проблеми у загальному вигляді** Останні десятиріччя розвитку людства характеризується зростанням різноманітних захворювань, пов'язаних із погіршенням екологічного стану в усьому світі, порушенням харчування, шкідливими звичками людини, тощо. Негативні чинники призводять до скорочення середньої тривалості життя населення України [1].

Важливим вплив на покращення здоров'я людини та тривалості її життя може здійснити раціональне харчування. Саме тому необхідно оптимізувати поживну цінність раціону харчування за фізіологічними нормами, що не може бути досягнуто лише збільшенням споживання традиційних харчових продуктів, а вимагає нових наукових і технологічних підходів та рішень. В основі технологій функціональних продуктів харчування покладено модифікацію традиційних страв, що забезпечує збільшення корисних інгредієнтів до рівня співвідносного з фізіологічними нормами їх споживання (15 – 30% від середньої добової потреби).

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

У вітчизняній і зарубіжній практиці представлений досить великий вибір потенційних джерел харчових добавок функціональної спрямованості, більшість з яких головним чином з сільськогосподарського рослинної сировини. При виробництві настоек, витяжок з лікарської рослинної сировини утворюється досить велика кількість відходів (шротів), що представляють певний інтерес, як носіїв залишкових кількостей біологічно активних речовин і харчових волокон.

Раціональна переробка плодоовочевої сировини в порошкоподібні напівфабрикати та їх застосування у виробництві сприяє підвищенню біологічної і харчової цінності виробів, зниження рівня цукрів, розширенню асортименту та скорочення технологічного процесу.

Розвитку теоретичних основ і практичних аспектів розроблення та використання харчових продуктів функціональної спрямованості присвячено праці вітчизняних і зарубіжних учених: Л.В. Капрельянца, Г.Б. Рудавської, П.О. Карпенко, В.Н. Корзуна, Н.В. Притульської, А.М. Дорохович, М.І. Пересічного, Ж.О. Петрової, Н.Я. Орлової, Ю.Ф.Снежкіна, Г.О. Сімахіної, В.А. Тутельяна, А.А. Кочеткової, Л.М. Шатнюк, Н.В. Верешко, Б.А. Шендерова, О.І. Черевка, М. Mazza, S, Gorinstein S, К.Н. Honikel, F. Jimenez-Colmenero, Т. Mizota, D. Potter, М.В. Roberfroid та ін.

Пошук природних харчових речовин, які здатні підвищувати резистентність організму людини до несприятливого впливу довкілля завдяки антиоксидантній, антитоксичній, антистресовій, комплексоутворюючій та імунностимулюючій дії є досить актуальним. На даний час виявлено досить широкий спектр природних речовин, які беруть активну участь у цих процесах.



Створення функціональних продуктів харчування на основі продуктів переробки хурми та ехінацеї дозволить одержати продукти підвищеної поживної цінності з регульованими структурно-механічними та органолептичними показниками якості. Створення на їх основі асортименту функціональних харчових продуктів з урахуванням медико-гігієнічних вимог до продуктів здорового харчування буде сприяти корекції дефіциту есенційних речовин серед різних груп населення.

Природні ресурси необхідно раціонально використовувати в якості сировини при виробництві продуктів харчування, це дозволить збільшити біологічну і харчову цінність солодких страв.

#### Формулювання цілей статті

Мета і завдання статті розробити вимоги до технології солодких страв з функціональними інгредієнтами із заданими показниками якості.

Об'єктом дослідження є технологія солодких страв.

В якості функціональних інгредієнтів вибрано порошки хурми, яблук та порошок з ехінацеї (трава).

**Виклад основного матеріалу.** Аналітичний огляд літератури та власних досліджень довів, що основну роль у всмоктуванні, елімінації, характері розподілу, накопиченні токсичних речовин, зокрема радіонуклідів, при тривалому надходженні їх в організм людини виконує харчовий фактор. Від складу раціону залежить не тільки вид та кількість радіонуклідів, які надходять з їжею, але й характер метаболізму їх в організмі. Так, переважно білкове харчування знижує всмоктування і зменшує біологічний період напіввиведення ізотопів. Разом із тим, включення у раціон окремих харчових речовин (амінокислот, макро- і мікроелементів, харчових волокон, вітамінів) також може значною мірою впливати на накопичення токсичних речовин в організмі.

Резюмуючи вищесказане, можна згрупувати за кількома напрямками заходи:

- використання речовин, яким притаманні комплексоутворюючі і сорбційні властивості та які прискорюють пасаж хімусу в шлунково-кишковому тракті, зменшують резорбцію радіонуклідів;
- вживання речовин, які містять підвищену кількість стабільних мікроелементів, створює можливість заміни нестабільних ізотопів стабільними в окремих органах і тканинах;
- вживання речовин, які впливають на фізіологічний процес обміну мікроелементів, прискорить заміну нестабільних ізотопів стабільними у місцях їхнього депонування;
- вживання засобів, стимулюючих виділення мокроту, жовчовиділення, сечовиділення, сприяє виведенню токсичних речовин із організму;
- організація раціонального адекватного лікувально-профілактичного харчування.

Захисна система людини складається з імунної та елімінуючої систем, функції нирок та печінки, кислотно-лужного балансу крові (рис.1).

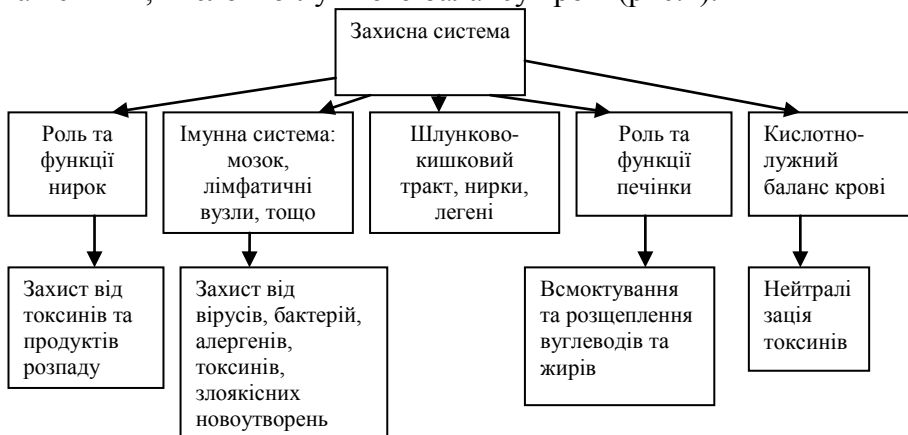


Рис. 1. Загальна схема захисної системи організму людини

Результати досліджень якості компонентів (особливо радіозахисних властивостей) харчових композицій екстраполювались до вимог лікувально-профілактичного харчування людини і ставали основою для підбору інших нутрієнтів при конструюванні солодких страв.

Аналіз літературних джерел та експериментальних досліджень вітчизняних та закордонних вчених по вивченню радіозахисних властивостей речовин сприяв визначенню ряду нутрієнтів, які володіють підвищеною радіозахисною дією і їх доцільно використовувати у харчуванні, зокрема у складі продуктів і харчових композицій. Серед них: ферроцин, альгінат натрію, пектин та пектиновмісні продукти, пшеничні висівки, квітковий пилок, кріопорошки лікарських рослин, еламін. Експериментальні результати щодо радіозахисних властивостей зазначених речовин наведені в науковій літературі і іноді були протиречними, різнилися умовами проведення експерименту. У зв'язку з цим вважался доцільним вивчення технологічних, фізико-хімічних і радіозахисних властивостей нутрієнтів, можливість їх застосування у складі харчових композицій на основі комплексного дослідження і отримання науково обґрунтованих експериментальних результатів.

При проведенні досліджень по визначенню оптимальної кількості добавок ми виходили з таких положень:

- використання добавок не повинно погіршити органолептичні показники готових виробів, або мають залишитися на рівні контрольного зразка;
- кількість добавок у солодкі страви мають забезпечити радіорезистентний ефект готових виробів;
- використання добавок не повинно ускладнити технологічний процес виробництва нових страв;
- ціна розроблених самбуків повинна мати доступну ціну, що є актуальним при нинішньому стані економіки країни.

Хурма характеризується високим вмістом розчинних харчових волокон, антиоксидантів та мікроелементів, зокрема, йоду (150 мкг/100г). Сучасні дослідження науковців підтверджують позитивний фізіологічний вплив хурми на організм людини.

Ехінацея має лікувальну дію при різних патологічних станах за рахунок підвищення природних захисних сил організму. До основних груп біологічно активних речовин, які містяться у ехінацеї належать: полісахариди, похідні кофейної кислоти, фенольні сполуки (флавоноїди, дубильні речовини), ефірні олії, фенольний глікозид ехінокозид, інулін, амінокислоти, ненасичені алкіламіди, мінеральні речовини тощо.

Більшість повідомлень експериментального і клінічного характеру стверджують раціональність застосування препаратів ехінацеї як засобів профілактики екологічної агресії індустріально розвинених країн, завдяки імунокоригуючим та адаптогенним можливостям. Крім того, вищезазначені результати досліджень є підставою до включення препаратів ехінацеї до схем комплексного лікування широкого спектру захворювань для суматії або потенціювання засобів базисної терапії.

Результати експериментальних досліджень солодких страв і соусів, вивчення літературних джерел свідчать про перспективи використання нетрадиційної сировини для отримання продуктів підвищеної харчової цінності завдяки збагаченню їх концентратами та продуктами переробки рослинної сировини, що багата на пектини та мінеральні речовини,  $\beta$ -каротин.

У попередніх проробках відпрацьовані варіанти рецептур з добавками для визначення їх оптимальних концентрацій. Кількість порошку з ехінацеї вносили в діапазоні від 0,025 до 1 % загальної маси. Свіжу фруктову сировину на 100 % замінювали на відновлений порошок з хурми.

Така градація пояснюється необхідністю встановлення меж їх максимального та мінімального використання з урахуванням всіх органолептичних та радіорезистентних

показників. Результати експериментів дозволили визначити, що оптимальні концентрації домішок для солодких страв знаходяться у інтервалі 0,5 - 0,8%

Аналіз залежності органолептичної оцінки солодких страв від концентрації добавок дозволив виявити певну тенденцію: при додаванні добавок, органолептична оцінка готових виробів не змінюється. Причому, настає момент, коли органолептична оцінка, досягнувши свого максимуму починає зменшуватися. Такий ефект можна пояснити тим, що додавання будь-якої добавки при певній концентрації призводить до погіршення органолептичних показників.

**Висновки та перспективи подальших досліджень** Отже, проведеними дослідженнями встановлено оптимальні межі для розробки функціональних продуктів харчування за рахунок використання порошків хурми та порошків з ехінацеї(трава). Попередні проробки дають можливість стверджувати про доцільність продовження досліджень в цьому напрямі. Наступним завданням постає більш глибоке визначення фізико-хімічних та мікробіологічних показників якості розроблюваних солодких страв

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Дзюндзя О.В. Перспективи використання хурми у виробництві продуктів харчування функціонального призначення / О.В.Дзюндзя // Товари і ринки . – 2009. – №2. – С.60 – 65.
2. ТУ У 15.3-05417118-037:2009 Сухофрукти та харчовий порошок з хурми.
3. Дзюндзя О.В.. Технологія солодких страв та соусів з використанням субтропічної сировини.: Дис. канд. техн. наук: 05.18.16. / О.В. Дзюндзя – КНТЕУ, 2011. – 142 с.
4. Мазаракі А.А.,Пересічний М.І., Кравченко М.Ф. та ін..Технологія продуктів функціонального призначення [Текст]: Монографія. –К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 1116 с.
5. Ратушенко А.Т. Технологія кондитерських виробів з використанням яблучного порошку: Автореф. дис. канд. техн. наук / Ратушенко А.Т. — К., 2001. — 17с.
- 6.Фармакогностичне дослідження відчизняної лікарської сировини ехінацеїпурпурової// Вісник фармації.-1996, № 1-2.-С.125-129.
7. Моїсеєва Г.Ф., Беликов В.Г. Імуностимулюючий полісахариди вищих рослин // Фармація.-1992 .- № 3.-С.79-84.

**Чередніченко В.В.**

### **КОНКУРСИ ПРОФЕСІЙНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ПОСЛУГ**

У статті відображені особливості професійної підготовки робітників сфери обслуговування в професійно - технічному навчальному закладі. Обґрунтована доцільність підготовки учнів до професійної діяльності в умовах виробничого процесу та визначена необхідність проведення конкурсів професійної майстерності для майбутніх кваліфікованих робітників ресторанного господарства.

**Ключові слова:** професійна підготовка, конкурс професійної майстерності, кваліфіковані робітники, професійно-технічний навчальний заклад, естетичне виховання, професійні компетенції.

#### **Актуальність дослідження.**

При активному розвитку в Україні, а зокрема на Херсонщині, туристичного бізнесу, а разом з ним і готельно-ресторанного господарства, виникає потреба у нових підходах, сучасних технологіях, інноваційних розробках і, що саме актуальне, в кваліфікованих робітниках, які будуть працювати за новими стандартами, в умовах жорсткої конкуренції, направленої на якісне обслуговування.

На сучасному етапі спостерігається збільшення навчальної інформації, необхідність докорінних змін і оновлення змісту навчальних дисциплін та розробки нових, зменшення термінів навчання, підвищення якості підготовки кваліфікованих працівників ресторанного господарства – це ті актуальні проблеми, що є перед професійно-технічною освітою держави.

**Метою статті** є проаналізувати необхідність конкурсів професійної майстерності майбутніх робітників ресторанного господарства в сучасному професійно-технічному навчальному закладі.

Сьогодні показує, що розвиток та удосконалення як систем, змісту та методів навчання, так і обладнання, устаткування та інструменту, крокує дуже швидко. Зараз ми стикаємось з тим, що потреба в змінах зростає навіть не за механічним або фізичним запитом, а вже з моральної або інтелектуальної потреби. Разом з тим, зростає необхідність в більш сучасних, мобільних, конкурентоспроможних робітниках, особливо в сфері обслуговування. Перш за все це розуміють роботодавці, які слідкують за сучасними іноваціями в готельно-ресторанному бізнесі, який на сьогоднішній час є стримкорозвиваючимся. Завдяки цьому пріоритетного значення набувають процеси оновлення змісту та методів навчання майбутніх кваліфікованих робітників ресторанної справи, а саме офіціантів, барменів, кухарів та кондитерів.

Професії, які ми зустрічаємо у сфері обслуговування, потребують від робітника не тільки професійних, а і естетичних компетенцій. Причому, естетичні вже мають превалюючу особливість. З кожним днем зростає кількість готельно-ресторанних закладів, які орієнтовані на вишуканого, вимогливого відвідувача, потреби якого повинні задовольнити всі працівники закладу. Таким чином, актуальність вивчення проблеми формування естетичних компетенцій у майбутніх рестораторів в умовах професійно-технічних навчальних закладів є однією з найважливіших ланок у формуванні їхніх професійних знань та умінь, що зумовлює внесення відповідних змін та коректив у структуру та зміст навчально-виховного процесу.

Активно розвиваються такі напрямки професійної діяльності майбутніх робітників як створення фірмових страв, кондитерських виробів, які будуть відповідати попиту сучасного споживача, зростають вимоги до естетичного оформлення та декорування страв, сервірування столів та інтер'єру приміщень. З метою вирішення таких завдань у процесі фахової підготовки майбутніх робітників - кулінарів, велика увага приділяється розвитку творчих здібностей учнів на основі створенням нових рецептів фірмових страв.

Значні вимоги висуваються і до пам'яті кухаря. Кухар повинен мати добре розвинену зорову, образну пам'ять, адже він повинен пам'ятати і зовнішній вигляд страв, послідовність її приготування, рецептурну закладку. В його пам'яті зберігаються еталони кольору, зовнішнього вигляду страв чи напівфабрикатів. З цією метою для більшої ефективності викладачі розробляють опорно – довідкові конспекти уроків, в яких визначена послідовність технологічного процесу, оздоблення та подача страв з використанням малюнків.

З метою підвищення рівня професійної підготовки, розвитку творчої активності, вмінь і навичок учнів, вдосконалення організації та змісту навчання при підготовці кваліфікованих робітників з професій «Кухар», «Кондитер», «Офіціант» в училищі проводяться щорічні конкурси професійної майстерності.

Конкурс проводиться в два тури:

- теоретичний;
- практичний.

В конкурсі на кращого з професії «Кухар», «Кондитер», «Офіціант»

приймають участь учні навчального закладу I та II курсу навчання на підставі подання майстра виробничого навчання за підсумками внутрішньогрупового змагання .

Теми конкурсів обираються членами методичних комісій з урахуванням потреб ринку та нових технологій. Демонстрація професійних навичок з технології

приготування страв, вдосконалення та поширення творчих здібностей під час подачі – все це вимагається від конкурсантів.

Програма конкурсу передбачає:

- виконання теоретичного завдання з професійно-теоретичної підготовки;
- виконання практичного завдання, куди увійшли виконання навчально - виробничих завдань за певною професією та за кваліфікаційним розрядом.

Кожен учень отримує конкурсне завдання, забезпечується робочим місцем. Спостереження за виконанням роботи здійснюється лише членами журі.

Якість виконання робіт оцінює журі. Умови виконання завдання визначає оргкомітет в залежності від складу робіт відповідно до вимог професії та кваліфікаційного розряду.

Журі обирається із числа незалежних педагогічних працівників або залучених спеціалістів, працюючих у відповідній галузі, а до організаційного комітету входять педагогічні працівники училища – викладачі та майстри виробничого навчання.

Переможці конкурсу визначаються журі за висновками роботи лічильної комісії по багатобальній системі оцінювання згідно конкурсного завдання за такими показниками:

- якість виконання роботи;
- раціональність прийомів виконання роботи;
- швидкість виконання роботи та дотримання норм часу;
- правила охорони праці.

Основними критеріями оцінювання результатів виконання завдань є глибина знань програмного матеріалу, рівень вмінь, раціональність навичок при виконанні практичних завдань в межах визначеного часу.

Призові місця займають учасники, які мають більшу сумарну кількість балів за теоретичний та практичний тури разом. Учасники, які не виконали умов конкурсу або порушили порядок його проведення, за рішенням журі знімаються з конкурсу або їм нараховуються штрафні бали.

При проведенні конкурсу встановлюються три призових місця: I, II, III, а також номінації, передбачені умовами конкурсу – «За прагнення до перемоги» та «Приз глядацьких симпатій».

Як показує аналіз, проведення конкурсів професійної майстерності надає можливість учням продемонструвати свої вміння, навички, які вони здобули у процесі теоретичного та професійного навчання, готує їх до самостійної праці, надає можливість прийняття рішень у проблемних питаннях, мотивує до самоосвіти. Участь у загальноучилищних або обласних конкурсах професійної спрямованості розвиває такі професійні здібності як наполегливість, відповідальність, цілеспрямованість та винахідливість. Поєднання теоретичного та практичного тури показує необхідність не лише професійних вмінь та навичок, а і знань з предметів професійно-теоретичного циклу, що надає можливість розкрити конкурсантам свої сильні сторони.

На що хотілось би звернути увагу - так це обов'язкове залучення до членів журі керівників підприємств - роботодавців, які при оцінюванні учасників вимагають від них неухильного виконання всіх пунктів завдань. Але ж ті самі роботодавці при працевлаштуванні випускників училища віддають перевагу саме тим учням, чію роботу вони вже оцінювали.

#### **Висновки:**

- Діяльність педагогічного колективу вищого професійного училища ресторанного господарства спрямована на удосконалення процесу навчання та виховання учнів, застосування новітніх технологій, підготовку конкурентоспроможних робітничих кадрів.

- Проведення конкурсів професійної майстерності з певної професії та за певним кваліфікаційним розрядом надають можливість підготовки сучасного кваліфікованого, конкурентноспроможного робітника в умовах сучасного суспільства.
- Участь у конкурсах професійної майстерності надає учням можливість продемонструвати свої професійні здібності, спрямувати своє подальше навчання на вступ до вищого навчального закладу або на працевлаштування за обраною професією.

УДК 330.3

Таут Я.В.

## **ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ПОБУТОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ**

*У статті розглянуто та досліджено питання розвитку інвестування у сферу послуг і відмінні особливості інвестування в цей сектор економіки, визначена проблематика інвестування у сферу побутового обслуговування як галузь економіки. Окреслено основні напрями покращення формування інвестиційної діяльності підприємств побутового обслуговування.*

*Ключові слова: інвестиції, інвестиційна діяльність, капітальні вкладення.*

**Постановка задачі** Метою даної статті є дослідження сутності поняття інвестиції та інвестиційної діяльності відносно підприємств побутового обслуговування. Виявлення проблем інвестування підприємств побутового обслуговування та їх вирішення. Основною метою інвестиційної діяльності є забезпечення ефективного здійснення інвестиційної стратегії підприємства, яка досягається шляхом реалізації таких завдань:

- досягнення високих темпів економічного розвитку підприємства;
- максимізація доходів (прибутків) від інвестиційної діяльності;
- мінімізація інвестиційних ризиків;
- забезпечення фінансової стійкості та платоспроможності підприємства.

**Результати** Питанню розгляду окремих напрямків інвестиційної діяльності підприємства побутового обслуговування в даний час присвячено досить багато наукових робіт. Маються на увазі як іноземні дослідження, перекладені на російську мову, так і роботи російських вчених. Серед перших можна виділити фундаментальні роботи Брейлі Р. і Майерса С., Шарп У., Александра Р. і Бейкли Дж. , Холта Р. , а також роботи Хонко Я., Розенберга Джері М.

Ефективність інвестиційної політики визначає прогрес підприємства. Інвестиції є головним важелем модернізації виробництва, зниження його витрат, відновлення економічного зростання і, як результат, підвищення економічної значимості підприємства.

Найбільш ефективний спосіб досягнення цілей-створення сприятливого інвестиційного клімату та впровадження механізму мотивацій до довгострокового вкладення коштів.

Найважливішими напрямками інвестиційної політики підприємств побутового обслуговування є інвестування соціального і господарського розвитку на основі застосування високопродуктивних машин і обладнання, прогресивних технологій, що дають підвищення соціально-економічної ефективності. Результативність капіталовкладень обумовлена стабільністю економічного і законодавчо-правового механізмів, а також підвищенням якості управління.

Багато видів діяльності з надання побутових послуг володіють наступними характеристиками: мала капіталомісткість, висока трудомісткість, швидка оборотність коштів, короткий термін між інвестуванням капіталу і початком роботи підприємства. Для здійснення інвестиційних проектів в цій сфері не потрібно великих капіталовкладень. Разом з тим, сукупність зовнішніх і внутрішніх факторів інвестування, таких як відсутність стабільності податкового законодавства, низький рівень менеджменту на

підприємствах побутового обслуговування, призводить до підвищення значень ризику інвестування, порівняно з іншими галузями.

Зниження виробничого потенціалу підприємств побутового обслуговування з-за падіння інвестиційної активності призводить до погіршення якості побутових послуг, а, отже, відбивається на конкурентний статус підприємства. Остання обставина особливо важливо в умовах посилення конкурентної боротьби між підприємствами побутового обслуговування за споживача послуг, внаслідок зниження життєвого рівня населення.

Таким чином, проблема поживлення інвестиційної діяльності підприємств сфери побутового обслуговування є актуальною і заслуговує серйозного дослідження.

На жаль в нашій країні не передбачено конкретних заходів щодо істотної зміни кредитної політики держави щодо малого бізнесу та середнього бізнесу, в т.ч. підприємств побутового обслуговування населення і ремісників.

Головним завданням державної інвестиційної політики у сфері побутових послуг та ремісництва є формування сприятливих умов для зростання інвестиційної активності і зацікавленості банків, підприємців у розвитку сфери побутового обслуговування та ремісництва в суб'єктах України на місцях.

Причому інвестиційна активність повинна стимулюватися діями органів влади всіх рівнів, створенням економічної привабливості заняття побутовим обслуговуванням населення і ремісництвом, створення зони сприяння (види і ставки оподаткування; комунальні платежі; орендна плата тощо) з метою забезпечення доступних цін на надані послуги і вироблений ремісниками товар, виробу.

Інвестиційна діяльність може здійснюватися також за рахунок власних фінансових ресурсів підприємств, позикових і залучених коштів, бюджетних асигнувань, коштів позабюджетних фондів, іноземних інвестицій цільового характеру. В цілях підтримки районів зі слаборозвиненою матеріально-технічної бази служби побуту необхідно передбачити відрахування від сум реалізації послуг і продукції у фонд розвитку побутового обслуговування населення та ремісництва при ремісничих палатах та фондах підтримки малого підприємництва, розташованих на території.

Підприємств, які займаються наданням побутових послуг як видно поки ще дуже мало, тому необхідно сприяти створенню нових і підтримувати вже існуючі. Основним напрямком інвестиційного розвитку побутового обслуговування є:

Розробка інвестиційних проектів у пріоритетних напрямках.

Етапи:

- Дослідження потреб;
- Розробка типових бізнес-планів;
- Залучення інвестицій або кредитів.

Джерела:

- Бюджету країни;
- Приватні кошти;
- Кредити.

Заходи:

- Конкурси;
- Пільги;
- Гарантії уряду, адміністрацій муніципальних утворень.

За оцінками фахівців, основною перешкодою на шляху реалізації великомасштабних проектів інвестування сфери побутового обслуговування є відсутність єдиної стратегії і програми розвитку сфери послуг, що веде часто до дублювання інвестиційних проектів, розпорошення інвестиційних ресурсів і, як наслідок, до зниження ефективності інвестиційної діяльності в цьому напрямку.

Створення єдиного реєстру пріоритетних інвестиційних проектів у сфері побутового обслуговування дозволить розширити пошук та залучення зацікавлених осіб.

Доцільна організація централізованої діяльності з підготовки та координації інвестиційних проектів, проведення техніко-економічного аналізу, відбору проектів, підготовці їх для інвесторів, участь у просуванні проектів. Необхідно створення системи гарантій та співробітництва щодо забезпечення повернення позикових коштів, страхування інвестиційних ризиків, розробки механізму запозичень під реалізацію довгострокових інвестиційних проектів.

Іншим можливим інструментом залучення інвестиційних ресурсів можуть виступати соціальні позики, запозичення коштів у юридичних та фізичних осіб місцевими органами влади чи заснованими ними соціальними органами для цільового інвестування в певні об'єкти сфери побутового обслуговування, наприклад готельні господарства, як правило, під певні проекти. І хоча соціальні позики характеризуються низькою дохідністю і відносно тривалим терміном погашення заборгованості, суспільна значущість об'єктів інвестування створює доброзичливе ставлення до відповідних інвесторів як з боку органів влади, так і з боку суспільства в цілому.

До проблем довгострокового інвестування на сучасному етапі розвитку економіки в Україні у розглядуваному секторі економіки слід віднести наступні:

- висока правова нестабільність при управлінні довгостроковими інвестиційними проектами;
- інформаційна невизначеність, тобто відсутність у інвестора точної і достовірної інформації про фінансовий стан позичальника;
- відсутність ефективної регіональної інвестиційно-позикової системи;
- нерозвиненість механізмів, пов'язаних із захистом прав власності;
- висока ступінь політичних та економічних ризиків і т. д.

Однак, крім перерахованих вище, проблеми інвестування в сферу обслуговування мають свої відмітні особливості. Ці особливості пов'язані перш за все з підвищеним ризиком повернення вкладених коштів. З урахуванням цих обставин інвестиційні процеси у даній сфері потребують додаткових гарантій з боку регіональних органів влади й управлінських структур.

**Висновки** Тільки об'єднання і взаємна зацікавленість державних та промислових структур, розуміння загальних завдань приведуть до розвитку сфери побутового обслуговування та розкриття економічного потенціалу.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Кобелев Н.Б. Организация ремесленной деятельности. М., 2000.
2. Анализ состояния бытового обслуживания населения .,1999.
3. Концепция развития сферы бытовых услуг и ремесленничества .М., 2000.
4. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.09.1991 р. №1560-ХІІ зі змінами від № 3370-IV (3370-15) від 19.01.2006 // Відомості Верховної Ради України. — 2006. — № 22. — С. 184.
5. Шарп У. Ф. Инвестиции / Уильям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джеффри В. Бейли ; пер. с англ. — М. : Инфра-М, 2003. — 1028 с.
6. Гитман Л. Дж. Основы инвестирования / Л. Дж Гитман, М. Д. Джонк.; [пер. с англ. О.В. Буклемишев и др.] — М. : Дело, 1999. — 991 с.
7. Шевчук В. Я. Основы инвестиционной деятельности / В. Я. Шевчук, П. С. Рогожин. — К. : Генеза, 1997. — 384 с.

**УДК: 338.46**

**Рожук Я.В.**

### **ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ ПОБУТОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЯК ГОЛОВНОЇ ЧАСТИНИ СФЕРИ ПОСЛУГ**



*В статті розглянуто сучасний стан побутового обслуговування країни. Проаналізовано недоліки в діяльності підприємств, які надають послуги населенню. Виділено нові види послуг, які істотно підвищують значущість побутового обслуговування серед населення.*

*Ключові слова: обслуговування, послуги, організація, сфера діяльності, господарство, підприємство, населення.*

Сучасні умови розвитку економіки країни в цілому постійно вимагають впровадження нових інноваційних, прибуткових, оптимальних рішень. Сьогодні сфера послуг - це сукупністю галузей, підгалузей і видів діяльності, функціональне призначення яких в системі загального виробництва виражається у виробництві та реалізації послуг і духовних благ для населення. Частину сфери послуг, діяльність якої спрямована на обслуговування населення, називають сферою сервісу. Розкриваючи зміст сфери сервісу, багато дослідників відмічають в якості першочергової її задачі надання побутових послуг населенню (діяльність підприємств і організацій, що займаються ремонтом житла, пранням, хімічним чищенням і фарбуванням речей, профілактикою і ремонтом автомобілів, ремонтом технічних побутових машин і приладів, наданням послуг із зберігання речей в ломбардах, фотопослуг і послуг перукарень, послугами з прибирання квартир, виконанням різних доручень). Побутове обслуговування стало галуззю народного господарства з відповідною індустріальною матеріально-технічною базою — промисловими підприємствами, виробничими об'єднаннями, що мають високопродуктивні машини і механізми. Прискорений розвиток побутового обслуговування населення обумовлений дією таких факторів: зростанням суспільної продуктивності праці в результаті підвищення науково-технічного потенціалу; збільшенням доходів і вільного часу працюючого населення в результаті зростання суспільного поділу праці; інтенсивним зростання обсягу введених основних засобів в домашнє господарство і підвищення його технологічної оснащеності; збільшенням тривалості життя, що спричиняє зростання користування послугами системи соціального забезпечення і охорони здоров'я, а також побутового обслуговування старіючого населення.

В даний час український ринок побутових послуг виходить на якісно новий рівень. Все більше людей та організацій відмовляються від вирішення побутових проблем своїми силами і вдаються до допомоги кваліфікованих фахівців.

Інтенсивному розвитку організацій побутового обслуговування сприяє все зростаючий попит на побутові послуги, як з боку корпоративних клієнтів - банків, офісних і торгових центрів, так і з боку приватних осіб. Попит на побутові послуги в останні роки збільшується на 25-30% щорічно і обумовлений головним чином прагненням заможних людей поліпшити якість свого життя і заощадити час на повсякденних справах. Впровадження в процеси обслуговування більш нових досконаліших технологій і ретельно розроблених систем сервісу, які відповідали запитам вимогливих споживачів, слугують «перепусткою» на нові ринки послуг. Зі зростанням суспільного поділу праці змінюється співвідношення вільного і робочого часу населення. У зв'язку з цим, розширюється вибір щодо проведення вільного часу зайнятого населення, що призводить до небажання витратити його на нудні побутові заняття. Це стимулює людей підвищувати свої матеріальні статки для покращення якості їх життя, та зростання частки витрат на послуги в сімейному бюджеті. Спільно з іншими галузями сфери обслуговування (наприклад, торгівлею, громадським харчуванням, дитячими установами, житлово-комунальним господарством) підприємства побутового обслуговування поступово виробляють заміну окремих елементів домашнього господарства крупним суспільним виробництвом і організованим обслуговуванням багатьох сторін побуту.

Досить актуальною залишається питання про діяльність комплексних підприємств побутового обслуговування за типом «мультисервіс». Це підприємства які

дають можливість отримання комплексу побутових послуг в одному місці сприяє їх популярності у населення, а найбільш раціональне використання приміщень, допоміжних служб, кадрів, транспорту забезпечує більшу ефективність роботи і доступні ціни на послуги, наприклад, послуги з професійного прибирання приміщень (клінінгові послуги). За оцінками зарубіжних експертів розвиток послуг з професійного прибирання приміщень є ознакою зростання добробуту і високого рівня економічного розвитку суспільства. Необхідно розширення сфери діяльності клінінгових компаній, їх залучення до прибирання під'їздів житлових будинків, міських організацій соціальної сфери: поліклінік, лікарень, інтернатів, міських установ - у рамках міського замовлення за рахунок бюджетних коштів). Для підприємств типу «мультисервіс» існує проблема надання населенню інформації про їх місцезнаходження в тих випадках, коли вони розташовані у дворах, не мають виходу на центральні магістралі, а також для підприємств, що знаходяться у підвальних приміщеннях житлових будинків. Необхідно забезпечити умови для розвитку комплексних підприємств побутового обслуговування за типом «мультисервіс» прискореними темпами, для чого необхідно пріоритетне виділення приміщень, особливо в районах масового проживання населення;

Таким чином, сфера послуг, в тому числі і побутове обслуговування населення, відіграють надзвичайно важливу роль у соціально-економічному розвитку населення. У зв'язку зі збільшенням тривалості життя триває процес старіння суспільства, що тягне за собою зростання послуг системи соціального забезпечення і охорони здоров'я, а також побутового обслуговування старіючого населення. Однак, процес переходу до ринкових відносин в сфері побутового обслуговування населення зіткнувся з масою проблем, які знаходять своє вирішення загальними зусиллями приватних підприємців і державних структур різного рівня. Для результативної роботи в сучасних умовах особливо важливим є проведення ефективної кадрової політики: підбір, перепідготовку та підвищення кваліфікації керівних кадрів, фахівців і майстрів виробництва, працівників, які безпосередньо пов'язані з обслуговуванням замовника, розстановку і використання кадрів на основі точного визначення кваліфікаційних вимог до них, складання посадових, кваліфікаційних вимог до кожного робочого місця, регулярна атестація працівників; виховання свідомого, творчого ставлення кожного працівника до своєї роботи, раціональному використанню робочого часу; організація конструкторсько-технологічної лабораторії і надання підприємствам допомоги у впровадженні нових технологій, конструкторських розробок, низький рівень проінформованості населення про надання нових видів послуг та найголовніша – високі ціни обслуговування та недостатня підтримка з боку державних та місцевих органів управління.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Бадаева А.М. Предводителева Сфера услуг в мировой экономике: тенденции развития / А. М. Бадаева //Мировая экономика и международные отношения. - 2007. - № 3. - С.23-28.
2. Байда О., Моргулец О.Б. Мотивация праці як складова успіху організації // Вісник Київського інституту бізнесу та технологій.-2006.-№1.- С.55-57.
3. Бреев Б. Развитие сферы услуг и экономический рост / Б. Бреев, В. Галецкий // Российский экономический журнал. - 2000. - № 10. - С.56-61.
4. Демидова Л. Сфера услуг в постиндустриальной экономике / Л. Демидова // Мировая экономика и международные отношения. - 1999. - № 2. - С.24-32.

**УДК 642.9:642.54**

**Ярошенко Н.Ю.**

#### **МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КУНЖУТНОГО БОРОШНА В ПРЯНИЧНИХ ВИРОБАХ**

На сьогодні у світі накопичилася достатня кількість даних про зв'язок харчування і здоров'я. В Україні спостерігається різке погіршення ситуації як із забезпеченням населення необхідним харчуванням, так і з основними показниками здоров'я. Це вимагає невідкладної співпраці спеціалістів різних галузей, так чи інакше пов'язаних із проблемами харчування.

Одним із найважливіших факторів, що визначає стан здоров'я населення, є харчування. Науково обґрунтоване харчування забезпечує нормальний ріст і розвиток дітей, сприяє профілактиці захворювань, збільшенню тривалості життя людини, підвищенню працездатності та створює необхідні умови для адекватної адаптації до навколишнього середовища. Але сучасне життя свідчить про значні недоліки в харчуванні [2].

Ефективним способом оптимізації структури та індивідуалізації харчування населення є розвиток виробництва продуктів завдяки використанню у їх складі інгредієнтів - концентратів природних компонентів їжі - вітамінів, макро- та мікроелементів, харчових волокон, що дозволяє знизити дефіцит есенційних речовин, спрямовано змінювати метаболізм, підсилювати та прискорювати виведення ксенобіотиків, підвищувати неспецифічну резистентність організму людини безпечним шляхом [1].

Поліпшення структури харчування населення України передбачає збільшення виробництва харчових продуктів завдяки удосконаленню існуючих і створенню новітніх технологій, збагаченню продуктів біологічно цінними речовинами: білками, амінокислотами, вітамінами, мінеральними солями.

Харчування повинно бути раціональним, тобто забезпечувати фізіологічну потребу людини в основних поживних речовинах з урахуванням вікових, професійних та інших особливостей. При цьому істотним моментом являється збереження рівноваги між енергією, яка споживається та витрачається [3].

Пряничні кондитерські вироби являють собою велику групу висококалорійних харчових продуктів, що користуються підвищеним попитом у споживачів. Основний істотний недолік кондитерських виробів полягає в їх низькій фізіологічній цінності – вони практично позбавлені таких важливих біологічно активних речовин, як вітаміни, w-3 жирні кислоти, харчові волокна, мінеральні речовини та ряд інших.

Одним з найбільш актуальних шляхів підвищення якості та розширення асортименту пряничних кондитерських виробів є використання для їх виробництва добавок кунжутного шроту (борошна). Шрот відрізняється за своїми технологічними і функціональними властивостями від традиційної сировини, яка використовується в кондитерському виробництві.

Кунжутний шрот (борошно) – це джерело фізіологічно активних речовин, до його складу входять: незамінні вищі ненасичені жирні кислоти, клітковина, целюлоза, пектини, фосфоліпіди, вітаміни В<sub>1</sub> - 2,684 мг/100г, В<sub>3</sub> - 2,928 мг/100г, РР - 13,369 мг/100г, мінеральні речовини: Са -159 мг/100г, Zn - 10,67 мг/100г, Mg-361 мг/100г, Fe - 15,2 мг/100г, Cu - 1520 мкг/100г.

У населення України часто фіксується дефіцит заліза, рівень вжитку якого впливає на резистентність організму до інфекцій, а недолік призводить до виникнення анемії. За даними ФАО/ВООЗ, 80% усіх аліментарних анемії складають залізодефіцитні. При недостатній кількості шлункового соку або зменшенні його кислотності всмоктування заліза значно сповільнюється, що і є причиною залізодефіцитної анемії [4, 5]. Кунжутний шрот містить добову потребу заліза 15,2 мг/100 г.

Все викладене дозволяє зробити висновок, що застосування при виробництві пряничних кондитерських виробів, шротів в якості біологічно активної добавки, стає можливим, але вимагає проведення комплексу технологічних досліджень, включаючи визначення рецептур, параметрів приготування тіста і допустимої тривалості зберігання.

Таким чином, необхідні нашому організму, для нормального функціонування, харчові біологічно активні добавки природного походження являють собою компоненти

оздоровчої сировини, рецептури яких базуються на досягнення сучасної науки і використанні новітньої біотехнології, що дозволяє застосовувати їх як нормалізаторів обмінних процесів.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: монографія. А.А. Мазараки, М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко; за редакцією д-ра техн. наук, проф. М.І. Пересічного. – 2-ге вид., переробл. Та допов. – К.: нац. торг.-екон. Ун-т, 2012. – 111
2. Пересічний М.І. Борошняні кондитерські вироби спеціального призначення / М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко, Д.В. Федорова // Продукты & ингредиенты. - 2004. - № 4 (5). ~ С 34-35.
3. Сирохман І.В., Завгородня В.М. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 544 с.
4. Козловская С.Г. Влияние некоторых особенностей режима питания и пищевых веществ на сердечно-сосудистую систему пожилых людей : автореф.... канд. мед. наук / С.Г. Козловская. - К., 1977. - 21 с.
5. Проблеми мікроелементів у харчуванні населення України та шляхи їх вирішення / [В.Н. Корзун, І.П. Козарин, А.М. Парац та ін.] // Проблеми харчування. - 2007. - № 1. - С 5~11.

## Відомості про авторів

**Абрамець С.В.** - студентка факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Абрамов Д.А.** – магістрант фаху «Професійне навчання», профіль підготовки «Охорона праці в машинобудуванні та соціальної сфері», РВНЗ «КІПУ» - «Кримський інженерно-педагогічний університет».

**Бабійчук Е.** – студент 6-501, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Бабушко С.Р.** - кандидат філологічних наук, доцент кафедри української та іноземних мов, Національний університет фізичного виховання і спорту України.

**Бардачова О.В.** – завідувач навчально-методичного кабінету курсового та дипломного проектування кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Бакала В.В.** - студент 6-501, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Балан І.М.** - студент 6-301 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Березницька Ю.С.** - студентка 6-511 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Блажчук С.** – студент 6-501, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Борисова В.А.** - аспірант кафедри фізичної і біомедичної електроніки Херсонського національного технічного університету, інженер I категорії кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Букетов А.В.** - доктор технічних наук, професор, Херсонська державна морська академія.

**Ваврищук І.С.** – студентка Херсонського державного університету.

**Воронова Н.В.**

**Галецький Д.В.** - студент 6-401, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Горобець Д.О.** – студент 6-501, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Грачова Т.С.** – студентка 6-511 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Гуменюк Р.Є.** - студент групи 6-501 факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Димченко К.В.** - студентка 6-411 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Дзюндзя О.В.** – кандидат технічних наук, ст. викладач кафедри готельно-ресторанної справи Херсонського державного університету

**Добролюбова М.Ф.** – кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці, Республіканський вищий навчальний заклад «Кримський інженерно-педагогічний університет».

**Дубовик Л.П.** - канд. пед. наук, доцент кафедри професійної освіти Херсонського державного університету

**Дуднік Л.А.** - старший вчитель технології вищої категорії, Херсонської загальноосвітньої школи I – III ступенів № 28 ім. О.С. Пушкіна.

**Дудченко О.Н.** - кандидат технічних наук, доцент Херсонського філіалу Миколаївського національного університету кораблебудування ім. Макарова.

**Євдокимова В.** - асистент кафедри управління судном та безпеки життєдіяльності на морі, Херсонська державна морська академія, м. Херсон, Україна.

**Сторов О.Г.** - студент 6-501, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Заплатинський В. М.**- почесний професор, доцент, кандидат с.-г. наук, доцент Національного університету фізичного виховання та спорту України президент Академії безпеки та основ здоров'я.

**Заяц В.В.** – студентка Херсонського державного університету.

**Іванова Л.В.** - вчитель I категорії ЗОШ I-III ступ. №13 м. Херсона.

**Іванов А.Є.** - студент групи 6-501 факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Карташова С.А.** – викладач кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування.

**Кіхтенко С.С.** - старший майстер кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування Херсонського державного університету.

**Король В.П.** - асистент кафедри технологічної освіти, економіки і безпеки життєдіяльності Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського Інститут математики, фізики і технологічної освіти Кафедра технологічної освіти, економіки і безпеки життєдіяльності.

**Короткий О.О.** – студент групи 6-501 факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Коркіна Є.П.** – психолог, Психологічний центр, м. Москва.

**Кострицький В.Г.**, канд. техн. наук, доцент кафедри готельно-ресторанної справи Херсонського державного університету «Визначення змісту поняття «дослідницькі вміння».

**Косяков В.** - студент 6-401, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Краснобаєва О.С.** – студентка Херсонського державного університету.

**Крупецьких В.П.** – кандидат технічних наук, доцент кафедри професійної освіти Херсонського державного університету.

**Кузнєцова Г.В.** – студентка 6-511 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Кулаласєва Н.В.** – кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії Національного університету кораблебудування ім.адмірала Макарова, м.Миколаїв.

**Кулик Н.М.** - студентка 6-401 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Куницький А.** – студент 6-401, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Ліпницький М.М.** – студент 6-301 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Малишко Є.М.** - студент 6-501, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Марковська О. Є.** - канд. пед. наук, РВНЗ «Кримський інженерно-педагогічний університет» старший викладач кафедри автомобільного транспорту і інженерних дисциплін Компоненти формування професійних умінь і навичок майбутніх інженерів-педагогів машинобудівного профілю.

**Мазурок О.О.** – викладач вищої категорії ДНЗ «Вище професійне училище №2» м. Херсон.

**Марін Є.М.** - студент 5 курсу факультету технологій та сфери обслуговування

**Марущак О.В.** Канд. пед. наук, доцент доцент кафедри технологічної освіти, економіки і безпеки життєдіяльності, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Інститут математики, фізики і технологічної освіти Кафедра технологічної освіти, економіки і безпеки життєдіяльності.

**Матюхіна Г.Ю.** – студентка Херсонського державного університету.

**Мішина М.А.** - вчитель-методист вищої категорії, Херсонської багато профільної гімназії № 20 ім. Бориса Лавреньова.

**Михайлик В.Д.** – доктор технічних наук, професор кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування Херсонського державного університету.

**Михайлюк В.О.** – кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри БЖД та ЦЗ Національного університету кораблебудування ім. адмірала Макарова, голова секції ЦЗ НМК з ЦБ МОН України. м. Миколаїв.

**Михнюк М.І.** - канд. пед. наук, доцент. РВНЗ «Кримський інженерно-педагогічний університет» доцент кафедри автомобільного транспорту і інженерних дисциплін Визначення цілей розвитку професійної культури викладачів спеціальних дисциплін ПТНЗ.

**Мороз О.** – студентка 6-411 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Моцбавер О.** - студент факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Нищак І.Д.** - кандидат педагогічних наук, доцент, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка; інститут фізики, математики, економіки та інноваційних технологій. доцент кафедри методики трудового і професійного навчання та декоративно-ужиткового мистецтва.

**Новіков В.І.** - викладач Херсонського філіалу Миколаївського національного університету кораблебудування ім. Макарова.

**Носов П.С.** - кандидат технічних наук, доцент кафедри природничо-наукової підготовки Одеського національного політехнічного університету.

**Носова І.О.** – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри готельно-ресторанної справи Херсонського державного університету

**Носовець Н.М.** - пед. н., доцент, Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка.: доцент, завідувача кафедрою педагогіки, психології і методики технологічної освіти. Акмеологічний підхід до професійної підготовки майбутніх вчителів.

**Овдій В.М.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри професійної освіти Херсонського державного університету.

**Олєйніков Р.** - студент 6-411 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Омельчук О. В.** – аспірант кафедри технологічної освіти та охорони праці Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

**Павлик А.** - студент 6-401, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Полякова Г.М.** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри культурології Херсонського державного університету.

**Петрахаус О.М.** - студент 5 курсу факультету технологій та сфери обслуговування.

**Разлівінських Ю.О.** – кандидат технічних наук, доцент кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування Херсонського державного університету, академік Академії безпеки та основ здоров'я.

**Разумна Г.І.** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри професійної освіти Херсонського державного університету.

**Романюк Т.М.** - викладач кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування.

**Рожук Я.В.** – асистент, завідувач навчально – методичним кабінетом безпеки життєдіяльності та охорони праці, кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування ХДУ.

**Рубан Н.О.** – студентка Херсонського державного університету.

**Саніна С.В.** - вчитель технології вищої категорії Херсонської гімназії № 6.

**Саух Є.Ю.** - студент групи 6-501 факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Саух О.М.** – старший викладач кафедри професійної освіти Херсонського державного університету.

**Саух С.М.** – майстер виробничого навчання 1 категорії ДНЗ «Вище професійне училище №2» м. Херсон.

**Саприкін А.С** – студент 511 групи ФТСО, ХДУ.

**Сімонов І.М.** – доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування Херсонського державного університету

**Скирденко О.І.** – кандидат технічних наук, доцент кафедри професійної освіти Херсонського державного університету.

**Скирденко В.О.** – аспірант, Херсонська державна морська академія.

**Стещенко В.** - студент 6-501, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Таут Я.В.** – асистент, лаборант кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування ХДУ.

**Фокіна І.О.** Заступник директора з виховної роботи Херсонської спеціалізованої школи № 52 з поглибленим вивченням української мови, Аспірант Херсонського державного університету.

**Хаст Л.Г.** – кандидат технічних наук, доцент, психолог м. Берлін, Німеччина, Служба допомоги, Використання феномену ініціації у системі професійної освіти.

**Храпко Т.А.** – кандидат педагогічних наук доцент кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування Херсонського державного університету, академік Академії безпеки та основ здоров'я.

**Чепок В.І.** – кандидат педагогічних наук, професор кафедри готельно-ресторанної справи, декан факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету

**Чепок Р.В.** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри професійної освіти Херсонського державного університету

**Чередніченко В.В.** – аспірант кафедри готельно-ресторанної справи, заступник директора з навчальної роботи, ДНЗ «Херсонське вище училище ресторанного господарства».

**Червонюк К.В.** – студентка 6-511 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Чмерук Р.М.** - студент 6-511 групи факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

**Шевцов С.М.** - к.м.н, Національний університет фізичного виховання та спорту України; ст. викладач кафедри анатомії. Фізіології та спортивної медицини Національного університету фізичного виховання і спорту України

**Шелюх Л.П.** – старший викладач кафедри технології виробів легкої промисловості та дизайну, технологічний факультет, Державний вищий навчальний заклад «Донбаський державний педагогічний університет».

**Шиманович І.О.** - викладач к.п.н кафедри теорії та методики дошкільного виховання та початкового навчання -Комунальний вищий навчальний заклад «Херсонська академія неперервної освіти».

**Шмагель Є.В.** - студентка Херсонського державного університету.

**Шпак Л.М.** - кандидат педагогічних наук., доцент кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування ХДУ.

**Шкворець О.В.** – кандидат педагогічних наук., доцент кафедри технологічної освіти та побутового обслуговування Херсонського державного університету

**Якимчук Д.М.** – кандидат технічних наук, доцент кафедри готельно-ресторанної справи Херсонського державного університету.



**Якушенко С.А.**

**Ярошенко Н.Ю.** – аспірант Київського національного торговельно-економічного університету, асистент, завідувач навчально-методичним кабінетом «Проектування готельних і ресторанних господарств» кафедри готельно-ресторанної справи Херсонського державного університету.

**Яцков В.** - студент 6-501, кафедри професійної освіти факультету технологій та сфери обслуговування Херсонського державного університету.

## ЗМІСТ

### Секція 1

#### Науково-методичні засади професійної компетентності майбутніх

#### фахівців технологій

<b>Носовець Н.М.</b> Акмеологічний підхід до професійної підготовки майбутніх вчителів	3
<b>Шпак Л.М., Полякова Г.М.</b> Особливості формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій	5
<b>Шкворець О.В.</b> Особливості впровадження інтегрованого навчання під час підготовки майбутніх учителів технологій	8
<b>Нищак І.Д.</b> Мова графіки як основа навчання інженерно-графічних дисциплін майбутнього вчителя технологій	11
<b>Марущак О.В., Король В.П.</b> Формування предметної компетентності майбутнього вчителя технологій з основ аграрного виробництва	12
<b>Шелюх Л.П.</b> Дизайнерські аспекти професійної підготовки студентів з основ композиції в курсі «дизайн інтер'єру»	13
<b>Карташова С.А.</b> Визначення змісту та методики професійної підготовки майбутніх учителів технологій до здійснення профільного навчання з основ кулінарії.	16
<b>Іванова Л.В.</b> Особливості створення проблемних ситуацій на заняттях з технологій	18
<b>Кіхтенко С.С.</b> Підготовка до написання, оформлення та представлення науково-дослідних робіт учнів-членів малої академії наук, відділення технічних наук	20
<b>Мішина М.А.</b> Проектно - технологічна діяльність на уроках технології	22
<b>Саніна С.В.</b> Розвиток самостійного творчого мислення учнів на уроках трудового навчання засобами інтерактивних технологій	24
<b>Дудник Л.А.</b> Виховання національної свідомості школярів на уроках технології	27
<b>Фокіна І.О.</b> Педагогічні умови успішної взаємодії громадських організацій і школи	29
<b>Шиманович І.О.</b> Політехнічна освіта як компонент фахової підготовки майбутніх учителів трудового навчання (50-ті роки ХХ століття)	32
<b>Омельчук О. В.</b> Ефективність методики профільного навчання художнього оброблення матеріалів	34
<b>Горобець Д.О., Єгоров О.Г., Овдій В.М., Бардачова О.В.</b> Активізація пізнавальної діяльності учнів шляхом застосування проблемних ситуацій під час лекційних занять	37
<b>Кузнєцова Г.В., Шпак Л.М.</b> Методичне обґрунтування вибору організаційних форм та методів навчання виготовлення м'яких іграшок учнями 11 класу	39
<b>Димченко К.В., Шкворець О.В.</b> Особливості впровадження в навчальний процес варіативного модуля «технологія виготовлення швейних виробів (машинним способом) з учнями 9-х класів	41

<b>Заяц В.В., Храпко Т. А.</b>	
Особливості методики проведення занять варіативного модуля «Технологія оздоблення виробів художнім випалюванням»	43
<b>Мороз О., Шпак Л.М.</b>	
Реалізація інтерактивних методів навчання в процесі організації проектної діяльності учнів основної школи на заняттях технологій	45
<b>Олсійников Р., Шпак Л.М.</b>	
Особливості організації проектного навчання учнів основної школи засобами методу проектів	48
<b>Грачова Т. С., Шпак Л. М.</b>	
Реалізація художньо-графічної культури учнів старших класів в процесі вивчення профілю «швейна справа»	51
<b>Саприкін А.С., Чепок В.І.</b>	
Становлення галузі бджільництва в Україні	55
<b>Червонюк К.В., Шкворець О.В.</b>	
Дидактичні особливості проведення занять технологічного профілю за спеціалізацією «українська народна вишивка»	56
<b>Чмерук Р.М., Храпко Т.А.</b>	58
Творча діяльність учнів на заняттях трудового навчання	
<b>Березницька Ю. С., Храпко Т. А.</b>	60
Історія бісероплетіння	
<b>Абрамець С.В., Шкворець О.В.</b>	62
Історичні відомості декоративно-ужиткового мистецтва в'язання гачком	
<b>Секція 2</b>	
<b>Удосконалення змісту та методики викладання безпеки життєдіяльності та охорони праці в закладах освіти</b>	
<b>Заплатинський В.М.</b>	
Аналіз типової програми з цивільного захисту для вищих навчальних закладів на відповідність державним вимогам	65
<b>Симонов И.Н.</b>	
Формирование живой материи и континуальные электромагнитные поля окружающей среды	70
<b>Храпко Т.А.</b>	
Психолого-педагогічна допомога підліткам із спотвореною внутрішньою картиною здоров'я	74
<b>Шевцов С.М.</b>	77
Ігроманія як соціальна небезпека	
<b>Михайлик В.Д., Михайлик С.В.</b>	78
Багатогалузеві технології обробки сипучих матеріалів	
<b>Добролюбова М.Ф., Абрамов Д.А.</b>	
К вопросу о профессиональных заболеваниях работников при изучении дисциплины «Охрана труда в отрасли»	80
<b>Разлівінських Ю.О.</b>	83
Шляхи вдосконалення підготовки студентів з дисципліни «цивільний захист»	
<b>Ваврищук І. С., Храпко Т.А.</b>	86
Особливості поведінки людини в натовпі	
<b>Краснобаєва О.С., Храпко Т.А.</b>	88
Натовп як соціальна небезпека	
<b>Матюхіна Г.Ю., Храпко Т.А.</b>	89
Пропедевтика зловживання алкоголю в юнацькому віці	
<b>Рубан Н.О., Храпко Т.А.</b>	92
Забобони як психологічна проблема неадекватної поведінки людини	

<b>Шмагель Є.В., Храпко Т.А.</b>	94
Ігрова залежність як соціально – психологічна проблема	
<b>Секція 3</b>	
<b>Актуальні проблеми та перспективи розвитку професійної освіти</b>	
<b>Дубовик Л.П., Кострицький В.Г.</b>	98
Визначення змісту поняття «дослідницькі вміння»	
<b>Дубовик Л.П.</b>	101
Використання віртуального лабораторного практикуму при викладанні дисципліни «Загальна фізика»	
<b>Михнюк М.І.</b>	106
Визначення цілей розвитку професійної культури викладачів спеціальних дисциплін ПТНЗ	
<b>Разумна Г.І.</b>	107
Методичні особливості застосування ділових ігор на заняттях у ПТНЗ	
<b>Кулалаєва Н.В., Михайлюк В.О.</b>	111
Інформаційно-комунікаційні технології - підгрунття якісної організації навчального процесу	
<b>Саух О.М.</b>	112
Адаптація майбутнього інженера-педагога до професійної діяльності	
<b>Марковська О.Є.</b>	115
Компоненти формування професійних умінь і навичок майбутніх інженерів-педагогів машинобудівного профілю	
<b>Мазурок О.О.</b>	117
Технологічний процес виготовлення дверного блоку рамкової (фільончастої) конструкції (методична розробка уроку)	
<b>Мазурок О.О., Саух С.М.</b>	122
Сучасні дискові електропилки і робота на них (методична розробка уроку)	
<b>Евдокимова В.А., Коркіна Е.П., Хаєт Л.Г.</b>	128
Система обрядов и ритуалов в профессиональном образовании	
<b>Скирденко О.І., Моцбавер О., Косяков В.</b>	129
Форми та методи організації навчальної діяльності учнів на заняттях з автосправи	
<b>Саух О.М., Гуменюк Р.Є.</b>	131
Психофізіологічні особливості формування в учнів професійних навичок слюсаря з ремонту автомобілів	
<b>Саух О.М., Іванов А.С.</b>	134
Особливості будови та робочого процесу картоплесаджалок (методична розробка уроку)	
<b>Саух О.М., Саух Є.Ю.</b>	138
Формування професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів у процесі виробничого навчання	
<b>Скирденко О.І., Бабійчук Е.</b>	140
Педагогічні вимоги до робочих місць учнів ПТУ сільськогосподарського профілю.	
<b>Скирденко О.І., Стещенко В.</b>	143
Обладнання робочих місць учнів птнз сільськогосподарського профілю (на прикладі лабораторії з технічного обслуговування машин).	
<b>Саух О.М., Короткий О.О.</b>	145
Інтегроване навчання та міжпредметні зв'язки на уроках: особливості реалізації	
<b>Скирденко О.І., Павлик А., Куницький А.</b>	147
Деятельность преподавателя и учащихся в процессе обучения в профессионально технических учебных заведениях	
<b>Разумна Г.І., Блажчук С., Яцков В.</b>	149
Зміст навчально-пізнавальної діяльності учнів ПТНЗ	

<b>Разумна Г.І., Кулик Н.М, Галецький Д.В.</b>	
Методичні особливості використання інноваційного навчання учнів ПТНЗ	151
<b>Дубовик Л.П., Петрахаус О.М., Марін Є.М.</b>	154
Методика розробки та проведення навчального електротехнічного експерименту	
<b>Секція 4</b>	
<b>Теорія і практика вдосконалення машин</b>	
<b>Букетов А.В., Скирденко В.О.</b>	
Постановка попереднього експерименту по визначенню основних домінуючих факторів височастотної магнітної обробки епоксидних композитів	160
<b>Крупецьких В.П.</b>	162
Проблеми використання відновлюваних джерел енергії	
<b>Крупецьких В.П.</b>	166
Технологічна сутність та ефективність порціонного способу збору зерна	
<b>Скирденко О.І.</b>	168
Низькотемпературна термічна обробка сталей	
<b>Чепок Р.В.</b>	
Викладання теми: «перетин криволінійних поверхонь», застосовуючи натуральні об'єкти	170
<b>Носов П.С., Якушенко С.А., Воронова Н.В.</b>	
Моделирование защитного каркаса для автомобильного транспорта средствами САПР DELCAM POWERSHAPE	175
<b>Дудченко О.Н., Новиков В.И.</b>	182
Модели выбора оптимальной судовой сборки	
<b>Крупецьких В.П., Балан І. М.</b>	184
Шляхи зниження витрати палива і втрат мастильних матеріалів при експлуатації мобільних агрегатів	
<b>Крупецьких В.П., Ліпницький М.М.</b>	
Вплив на ущільнюючу ДІЮ на ґрунт параметрів рушія, навантаження і швидкості руху енергомашин	186
<b>Малишко Є.М., Бакала В.В., Овдій В.М., Борисова В.А.</b>	
Методика проведення теоретичних занять з теми „ремонт тракторів та сільськогосподарських машин”	187
<b>Секція 5</b>	
<b>Сучасні технології професійної підготовки фахівців сфери обслуговування</b>	
<b>Чепок В.І., Чепок Р.В.</b>	
Визначення повноти відкачування меду	190
<b>Носова І.О.</b>	
Методика формування організаторських та управлінських умінь майбутніх фахівців готельно-ресторанного бізнесу	191
<b>Бабушко С.Р.</b>	
Новітні технології внутрішньофірмового навчання працівників індустрії гостинності	194
<b>Якимчук Д.М.</b>	195
Проблеми якості надання послуг в закладах готельно-ресторанного господарства	
<b>Романюк Т.М.</b>	
Реалізація комунікативної компетентності майбутнього фахівця сфери послуг в умовах організації виробничої практики	197
<b>Дзюндзя О.В.</b>	200
Модельовання солодких страв функціонального призначення	
<b>Чередніченко В.В.</b>	
Конкурси професійної майстерності у підготовці майбутніх фахівців сфери	203

послуг.

**Таут Я.В.**

Перспективи розвитку інвестиційної політики на підприємствах побутового обслуговування 206

**Рожук Я.В.**

Особливості сучасного розвитку побутового обслуговування як головної частини сфери послуг 208

**Ярошенко Н.Ю.**

Можливість використання кунжутного борошна в пряничних виробках 210

**Відомості про авторів**

213