

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ І ПРАВА  
КАФЕДРА ФІНАНСІВ, ОБЛІКУ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА**

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ  
ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ  
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**Кваліфікаційна робота (проект)**  
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: студентка 2 курсу, групи 12-111М  
спеціальності 014 Середня освіта (Трудове  
навчання та технології)

Освітньо-професійної програми Середня освіта  
(Трудове навчання та технології) Самсонова Яна  
Олександрівна

Керівник к.п.н., доцентка Шпак Лариса  
Миколаївна

Рецензент: к.п.н., доцентка Блах Валерія  
Сергіївна

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	
<b>РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ УЯВЛЕНЬ ПОНЯТТЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ</b> .....	
1.1. Аналіз уявлень поняття «компетентність» в педагогічній та методичній літературі .....	
1.2. Види практичної компетентності і їх подання.....	
1.3. Модель процесу формування компетентності.....	
<b>РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ</b> .....	
2.1. Аналіз методів і прийомів, що використовуються в освітньому процесі з реалізацією форм професійної компетентності.....	
2.2. Результати діагностики формування компетентності.....	
2.3.Рекомендації щодо формування компетентності в закладах загальної середньої освіти.....	
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	
<b>ДОДАТКИ</b> .....	

## ВСТУП

**Актуальність теми дипломної роботи.** Сучасні тенденції, які орієнтують суспільство на забезпечення постіндустріального прориву України в світові лідери по випуску спеціалістів вищої категорії, вимагають від системи професійної освіти якісної підготовки кадрів. Це в свою чергу призводить до відродження ідей ранньої професійної орієнтації, яка була характерною для радянської системи освіти. Але повернення до життя ідеї трудового виховання і профорієнтації має відбуватися не за допомогою механічного відтворення форм і методів другої половини ХХ століття, а в руслі компетентнісного підходу, що відображається в програмних документах державних освітніх стандартів зразка першого десятиліття ХХІ століття.

Актуальність постановки проблеми формування практичних компетенцій вчителів під час освітнього процесу на заняттях з технології в закладах загальної середньої освіти конкретизується тим, що українська освіта, визначаючи профільне навчання одним з пріоритетних напрямків модернізації сучасної освіти, передбачає необхідність формування ключових компетенцій, а також уточнення визначення мети, оновлення змісту, організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти .

Розглянута проблема дослідження визначила тему роботи.

Тема дослідження: «Формування професійної компетенції майбутнього вчителя технологій у процесі організації профільного навчання в загально-освітньому закладі».

**Об'єкт дослідження:** освітній процес проведення в закладах загальної середньої освіти.

**Предмет дослідження:** формування професійних компетентностей майбутніх вчителів технологій у процесі організації профільного навчання.

**Мета даного дослідження:** виявлення структури та процесу формування практичної компетентності майбутніх вчителів під час

освітнього процесу в рамках сучасних практичних проєктів. Також головна мета полягає в обґрунтуванні складових професійної компетентності вчителя, визначенні умов, що стимулюють його професійне зростання.

**Завдання дослідження:**

- 1) Проаналізувати уявлення поняття «практична компетентність» в педагогічній та методичній літературі;
- 2) Проаналізувати методи і прийоми, які використовуються в навчально-виховному процесі з реалізації формування практико-технологічних компетенцій учнів;
- 3) Оцінити результати роботи по формуванню практичних компетенцій майбутніх вчителів в закладах загальної середньої освіти .

**Наукова новизна:** полягає в тому, що запропоноване дослідження формування професійної компетентності майбутнього вчителя технологій в рамках проєкту «Вміння учня» має позитивні результати. Визначено ефективність формування практичної компетентності учнів 10-11-их класів в процесі організації проєктної діяльності на заняттях технології.

**Методи дослідження:**

Теоретичні методи: вивчення і аналіз нормативної документації з досліджуваної проблеми, емпіричні методи: опитування (в т.ч. бесіда, інтерв'ю, анкетування, тестування), педагогічне спостереження. Теоретична значимість дослідження: виявлення основних компонентів і побудова моделі формування практичних компетенцій вчителя, обумовлених сучасним українським проєктом «Вміння учня».

**Апробація результатів дисертації.** Участь у VУсеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання економічного розвитку в сучасних умовах».

Участь у V Міжнародній конференції «Проблеми і тенденції розвитку сучасної економіки в умовах інтеграційних процесів: теоретичні та практичні аспекти».



## **РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ УЯВЛЕНЬ ПОНЯТТЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ**

### **1.1. Аналіз уявлень поняття «компетентність» в педагогічній та методичній літературі**

Сучасне суспільство в Україні і світі знаходиться в стані активних змін, які зачіпають найрізноманітніші сфери життя. Соціальна та економічна глобалізація, стрімкий розвиток технологій, часто випереджають осмислення, в тому числі і з морально етичних позицій, нових можливостей, розвиток яких дає, економічні та політичні кризи - це дає підстави стверджувати, що суспільство вступило в ту стадію розвитку, коли зміни є звичним фоном повсякденності і вимагають негайної, більш того - випереджаючої реакції. Один з небагатьох громадських інститутів, який може це забезпечити - це утворення сучасної освітньої системи.

Сучасна освітня система відповідає на ситуацію, що склалася пошуком нових стратегій і ефективних рішень. Така масштабна реформа освіти покликана вирішити якісно нове завдання - підготувати особистість, здібності та можливості якої адекватні вимогам часу. Традиційних знань, умінь і навичок недостатньо для досягнення успішності і затребуваності особистості в сучасному суспільстві. Потрібен складний комплекс якостей, що складається не тільки з професійних знань, умінь і навичок, а й включає досвід практичної діяльності, соціальну поведінку, здатність і готовність до самоосвіти та багато іншого. «Все частіше підприємцям потрібна не кваліфікація, яка, з їхньої точки зору, занадто часто асоціюється з умінням здійснювати ті чи інші операції матеріального характеру, а компетентність, яка розглядається як свого роду «коктейль» навичок, властивих кожному індивіду, в якому поєднуються кваліфікація, соціальна поведінка, здатність

працювати в групі, ініціативність», - йдеться в доповіді міжнародної комісії з освіти, наданому ЮНЕСКО [35].

Система роботи, починаючи з дошкільного і закінчуючи професійною освітою, покликана сформувати особистість «компетентну» в різних сферах діяльності. Модернізації освіти сьогодні взяла за ідеологічну основу компетентного підходу [88].

За останні десятиліття поняття «компетентність» міцно закріпилися в українській освіті. Як зазначає І.А. Зимова, після публікації тексту «Стратегії модернізації змісту загальної освіти» та «Концепції модернізації української освіти на період до 2020 року» відбувається різка переорієнтація оцінки результату освіти з понять «підготовленість», «освіченість», «загальна культура», «вихованість», на поняття «компетентність» навчаються. [42].

Популярність в освітньому середовищі компетентнісного підходу відображена і закріплена в офіційних документах: Державних освітніх стандартах, «Державна цільова програма розвитку освіти на 2016 - 2020 рр», в «Плані заходів щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої професійної освіти України» [2, 4, 7].

На думку Н.А. Селезнєвої, «використання подібного підходу може сприяти подоланню традиційних когнітивних орієнтацій вищої освіти, веде до нового бачення самого змісту освіти, його методів і технологій» [39].

Так як на ринку праці затребувані не стільки знання, скільки здатності виконувати певні види діяльності, тобто використання знань в діяльності, тому головна ідея компетентнісного підходу - підготувати випускника виконувати професійні функції. Мобільність випускника стає однією з провідних складових компетентності [19].

Вся система освіти поступово переорієнтовується зі знання-орієнтованої на діяльнісно-орієнтовану парадигму, а бажані якості випускника стали представляти у вигляді компетенцій.

Що ж стало причиною такої активної розробки і впровадження компетентнісного підходу в Українській освіті? В офіційних документах і

публікаціях прихильників даного підходу, як правило, називаються накопичені протиріччя між якістю підготовки випускників і вимогами, що пред'являються до них суспільством, необхідність відходу від стратегії «зазубрювання», накопичення знань до освоєння способів їх застосування [88].

Такі вчені, як В.А. Болотов, В.В. Серіков відзначають, що «пошук найбільш доцільних методів навчання і підходів до формування змісту освіти - процес безперервний, і якщо для середньовічної Європи перехід до парадигми знань, тобто до усвідомленого засвоєння понять замість механічного заучування релігійних текстів, був значним проривом, то в міру розвитку суспільства, освіта прагнула до підтримки «життєвості» знань»[20].

На думку Е.Ф. Шаріпова, можна назвати три основні причини розвитку компетентнісного підходу в освіті: відправною точкою можна вважати кризу психолого-просвітницької парадигми [18]. І мова йде не тільки і не стільки про те, що знання - далеко не єдина умова успішності діяльності - так було завжди, і те, що освіта повинна не тільки утворювати, але також виховувати і розвивати аж ніяк не є новою ідеєю. Скоріше мова про зміну самої ролі знання і інформації в сучасному суспільстві. У сучасному суспільстві інформація - найцінніший ресурс з унікальними властивостями. З одного боку, ми живемо в епоху безпрецедентною доступності інформації: маючи доступ до мережі інтернет, будь-яка людина при певних умовах може отримати дані, достатні для самостійного освоєння хоч приготування шоколадних бісквітів, хоч виготовлення осколкових бомб. Інформація безперервно оновлюється, період старіння знання стає все коротшим. У той же час, це не призводить до знецінення інформації як ресурсу. Поняття «компетентність» і «ключові компетенції» прийшли з США, де вони стали використовуватися спочатку в сфері бізнесу в 70-х роках минулого століття, що було пов'язано з проблемою визначення ділових і особистісних якостей майбутнього успішного співробітника. Ці якості і стали називати компетентними. Природно, виникло питання: чи можна навчитися компетенцій?



Так проблематика компетенцій потрапила в сферу освіти і згодом зайняла в ній провідне місце [18].

Після прийняття Україною Болонської угоди в 2005 році, компетентнісний підхід поширився не тільки на професійне, а й на шкільну освіту.

Стрімке збільшення популярності компетентнісного підходу в нашій країні, підкріплене нормативними документами, з одного боку, стало потужним поштовхом до розвитку даного підходу, накопичення теоретичного та емпіричного матеріалу, що відображає різні аспекти його впровадження в практику освіти. Сьогодні складно знайти роботи з педагогіки, в яких компетенції не згадували б прямо або побічно. З іншого боку, це призвело до того, що підхід до сих пір не отримав будь-якої єдиної методологічної бази, що проявляється вже на рівні основоположних понять. І хоча компетентності / компетенції беруться за основу для опису результатів навчання, однозначного трактування самих понять, їх змісту на сьогоднішній день немає [18].

Ожегов С.І. дотримується поняття: компетентність, це: 1. Коло питань, в яких хто-небудь добре обізнаний. 2. Коло чиїх небудь повноважень, прав. Компетентний - «Той, хто знає, обізнаний, авторитетний в тій, чи іншій сфері, що володіє компетенцією». Знання, обізнаність є обов'язковими для «компетентності». «Компетенцію» раніше визначали так:

**КОМПЕТЕНЦІЯ** - коло відомств; право державного встановлення здійснювати надані йому законом повноваження.

**КОМПЕТЕНТНІСТЬ** - достатня обізнаність, необхідна для того, щоб вирішувати питання певною областю і вимовляти ґрунтовні судження з приводу певного кола явищ [64].

**КОМПЕТЕНТНІСТЬ** [див. компетентний] – 1) володіння компетенцією; 2) володіння знаннями, що дозволяють судити про що небудь.

**КОМПЕТЕНЦІЯ** [від лат. Competere - домагатися; відповідати, підходити]: 1) узаконене коло повноважень будь якого органу або посадової

особи; 2) знання, досвід людини в певній галузі, що дають йому можливість глибоко розуміти сутність явищ, подій і т. П. [38].

«DieKompetenz» (нім.) - повноваження, підвідомчість. «Competence» (анг.) - це вміння, здатність, знання, достатні для здійснення певного виду діяльності. Із за різниці в європейських мовах була плутанина в перекладі поняття на українську мову.

У 1970-1990 рр. поняття компетентність використовувалися в теорії і практиці навчання мови (особливо нерідній), а також професіоналізму в управлінні, керівництві, менеджменті, в навчанні спілкуванню [10]. Дж. Равен в роботі «Компетентність в сучасному суспільстві», дає таке визначення поняття: «Компетентність складається з великого числа компонентів, багато з яких відносно незалежні один від одного. Деякі компоненти відносяться скоріше до когнітивної сфери, а інші - до емоційної» [17]. Він виділяє 37 видів компетентностей.

Сьогодні в українській педагогіці застосовуються два основні підходи до понять «компетентність», хоча обговорення відбуваються і далі.

У першому підході терміни ототожнюються. Ключові параметри ЄФТ компетенцію визначає як:

1. Здатність робити що-небудь добре і ефективно.
2. Відповідати вимогам, що пред'являються при влаштуванні на роботу.
3. Здатність виконувати трудові функції [31].

Термін «компетентність» там вживається в тих же значеннях.

На думку Метаєва В.А. [31], «компетентність і компетенція є взаємодоповнюючими і взаємообумовленими поняттями: компетентна людина, що не володіє компетенцією, не може в повній мірі і в соціально значущих аспектах її реалізувати». Поділяють таку точку зору такі дослідники, як В.І. Байденко, Л.Н. Болотова, В.С. Леднева, і інші, а також більшість західних досліджень.

І. О. Зимня, А. К. Маркова, Н. В. Кузьміна, Л. М. Мітіна, Л. А. Петровська, А. В. Хуторський вказують на складну, інтегративну природу компетентності, складовими частинами якої є компетенції.

Найбільшого поширення в педагогіці одержало визначення академіка О.В. Хуторського, який визначає терміни. «Компетентність - сукупність взаємопов'язаних якостей особистості (знань, умінь, навичок, способів діяльності), що задаються по відношенню до певного кола предметів і процесів і необхідних для якісної продуктивної діяльності по відношенню до них (наперед заданий вимога до обов'язкової підготовки учня). Компетентність - володіння, володіння учнем відповідною компетенцією, що включає його особистісне ставлення до неї і предмету діяльності. Компетентність - сукупність особистісних якостей учня (ціннісно-сміслових орієнтацій, знань, умінь, навичок, здібностей), обумовлених досвідом його діяльності в певній соціально і особистісно-значущій сфері».

І. О. Зимня розглядає компетенцію як «... деякі внутрішні, потенційні, приховані психологічні новоутворення (знання, уявлення, програми (алгоритми) дій, системи цінностей і відносин), які потім виявляються в компетентностях людини» [21]. Компетентність, в свою чергу, це «комплексний особистісний ресурс, що забезпечує можливість ефективної взаємодії з навколишнім світом в тій чи іншій області і залежить від необхідних для цього компетенцій; компетентність завжди є актуальне прояв відповідних компетенцій»[21], тобто терміни «компетенція» і «компетентність» називає «близькі, але не збігаються за своїм значенням поняття» [11]. Цю точку зору ми поділяємо і беремо за основу при побудові моделі процесу формування практичних компетенцій учнів під час освітнього процесу на уроках технології в закладах загальної середньої освіти.

Алмазова Н.І. визначає компетенції як «знання і вміння в певній сфері людської діяльності, а компетентність - це якісне використання компетенцій» [9]. Солідарний з нею і Шадриков В.Д. : «Компетенція відноситься не до

суб'єкта діяльності, а до кола питань, що відносяться до діяльності. Іншими словами, компетенції - це функціональні завдання, пов'язані з діяльністю, які хтось може успішно вирішувати. Компетентність саме можна сказати до суб'єкту діяльності. Це придбання особистості, завдяки якому людина може вирішувати конкретні завдання».

Аналізуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що компетентність складніша порівняно з поняттями «знання, вміння, навички» соціально-дидактична та особистісна одиниця, заснована на цінностях, спрямованості, знаннях, досвіді, придбаних особистістю як в процесі навчання, так і поза ним. Вона знаходить своє вираження в конкретній ситуації для вирішення різноманітних завдань, в тому числі вирішення складних реальних завдань, і вимагає від особистості мобілізації отриманих знань, досвіду, поведінкових відносин [20]. Для формування компетенції обов'язковою умовою є внутрішня мотивація, готовність до отримання високих результатів в діяльності.

При такому розмаїтті поглядів, є компоненти, що застосовуються більшістю авторів, не залежно від підходів до структури компетенцій:

1. Знання - це володіння перевіреною інформацією, що дозволяє вирішити будь-яку практичну задачу.

2. Навички - це компоненти практичної діяльності, які проявляються при виконанні необхідних дій, доведених до досконалості шляхом багаторазового вправи.

3. Здібності - це властивості особистості, які є умовами успішного здійснення певного роду діяльності.

4. Стереотип поведінки - це емоційний і поведінковий реагування в схожих ситуаціях однотипним способом. Кожен раз, коли ми вперше в своєму житті потрапляємо в нову ситуацію, ми певним чином її сприймаємо і робимо в зв'язку з цим якісь висновки, рішення та формуємо ставлення до ситуації.

5. Зусилля - наполегливі старання досягти, домогтися чого-небудь.

У «Стратегії модернізації змісту загальної освіти» компетентність розглядається як поняття, яке включає в себе знання, вміння, навички. Передбачається розмежування за сферами:

- 1) самостійна пізнавальна діяльність, заснована на засвоєнні способів придбання знань з різних джерел інформації, в тому числі позашкільних;
- 2) цивільно-громадська діяльність (виконання ролей громадянина, виборця, споживача);
- 3) соціально-трудова діяльність (уміння аналізувати ситуацію на ринку праці, оцінювати власні професійні можливості, орієнтуватися в нормах і етики взаємовідносин, навички самоорганізації);
- 4) побут (в т.ч. аспекти власного здоров'я, сімейного буття та інше);
- 5) культурно-дозвільної діяльності (організація вільного часу) [8].

Шаріпова Е.Ф. на підставі аналізу найбільш типових складових компетенції, званих різними авторами, а також з урахуванням істотних ознак практичної діяльності, пропонує розглядати практичну компетенцію «як інтегративно-цілісне утворення, в структурі якого виділяється когнітивний компонент, зміст якого представлено знаннями, операційно-діяльнісний компонент, представлений вміннями, особистісний (якості особистості) і аксіологічний (мотиви, ціннісні орієнтації) компоненти»[18]. Такої точки зору ми будемо дотримуватися при побудові своєї моделі процесу формування практичних компетенцій вчителя під час освітнього процесу на уроках технології в закладах загальної середньої освіти .

Багато вчених, які вивчають поняття компетенцій і їх види, відзначають, що вони не однозначні, багатобічні, і системні. Однак визначити з них провідні, найбільш універсальні - до сих пір не вирішене завдання. Ключові компетенції обговорюються в усьому світі.

У «Концепції модернізації української освіти на період до 2021 року» існує положення про те, що заклад загальної середньої освіти повинен формувати цілісну систему універсальних знань, умінь, навичок, а також

досвід самостійної діяльності та особистої відповідальності учнів, тобто ключові компетенції, що визначають сучасну якість освіти [5].

Потрібно відзначити, що немає чіткого визначення «ключові компетенції», в різних джерелах вони представлені по-різному. Так як компетенції - це вимога суспільства до підготовки громадян, то їх перелік залежить від соціуму. Досягти такого узгодження не завжди виходить.

Так, Гаджієв Р.Д. під практичною компетенцією розуміє «сукупність мотиваційних, організаторських і контрольних умінь по здійсненню перетворювальної діяльності на основі певного алгоритму», це «володіння достатнім рівнем практичної грамотності, володіння вміннями самостійного вирішення проблем повсякденного життя, успішного і безболісного адаптування до змін соціального середовища», а як складова професійної компетенції «практична компетентність -це сукупність мотиваційних, організаторських і контрольних умінь, опосередкованих ціннісно-смысловими установками і мотивами професійної діяльності, яка гарантує досягнення запланованого результату» [28].

Хаматгалеева Г.А. практичну компетенцію трактує як «здатність учня ефективно використовувати систему знань, умінь, навичок з виробництва / виготовлення продукції в конкретних ситуаціях, дотримуючись послідовність виконання практичних операцій, технологічного режиму і санітарно-гігієнічних умов, згідно збірників практичних нормативів, правил техніки безпеки та вимог охорони праці.

Якщо розглядати світові дослідження, то видно, що практична компетентність є фундаментом для людського існування. На думку Durenfurth і Layton, на кожній стадії в межах життєвого циклу «люди безперервно прагнуть придбати нові навички або вдосконалити існуючі в надії, що показники продуктивності та якості життя будуть збільшені». У своїх працях вони називають три компонента практичної компетентності: 1. Практичні знання; 2. Практична майстерність; 3. Практично - технологічна воля, або активна та ініціативна щодо технології.

Інакше кажучи, практична компетентність передбачає баланс між знаннями, вмінням і мотивацією.

У роботах А.А. Вербицького, В.Е. Штейнберга, Є.І. Никифорової, М.М. Манько, і ін., практична компетентність так само розглядається як частина професійної компетенції. Отже, в залежності від роду професійної діяльності практичних компетенції будуть відрізнятися.

Говорячи про практичну компетенції, необхідно виявити її структуру та зміст, умови та етапи формування у людини, а також фактори, що впливають на цей процес. На думку Железновой С.В., «практична компетентність відноситься до ключових компетенцій і включає такі вміння, як встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; приймати рішення і використовувати знання в різних життєвих ситуаціях; знаходити способи дій та нові шляхи вирішення проблеми; розуміти інструкцію, і, слідуючи алгоритму діяльності, планувати її етапи; знаходити складові частини об'єкта і розуміти, як вони взаємодіють між собою, їх ієрархію, узагальнюючі поняття; використовувати способи перетворення: відтворення, розкладання на складові, аналогію, передбачення та ін.» [37].

Хаматгалеева Г.А., Скачкова Н.В., Горбунов В.М., Шумілкін М.М. [28, 31, 34, 22] та ін. Відносять практичну компетенцію до ключових компетенцій, який формується в процесі шкільної освіти під час освітнього процесу на уроках технології. При цьому упор в навчанні робиться на розвиток пізнавальних і творчих здібностей учнів, чому сприяє метод проектів. В даному випадку компетентність розуміється як «здатність людини зрозуміти, привласнити і реалізувати інструкцію, опис технології, алгоритму діяльності та його установки, що не дозволяють порушувати технологію діяльності» [22].

Шумілкін М.М. провів експеримент, який показав, що практична компетентність розвивається протягом усього життя і проходить через три вирішальних фази: в початкових класах під час освітнього процесу уроків «Технології», в закладах загальної середньої освіти за участю в технічних

проектах, далі при проведенні різних досліджень. Період навчання в закладах загальної середньої освіти виявляється найважливішим для розвитку означеної компетенції.

Як виявилось, величезний вплив на це надає цікавість, інтерес до техніки і технології, потреби вивчати відповідні предмети; гри вдома («Лего», іграшки з дистанційним управлінням); наявність обладнаних майстернях; підтримка інтересу до техніки батьками, вчителями і т.д. Даний експеримент показав, що якщо в закладах загальної середньої освіти створити спеціальні умови для розвитку практичної компетентності, то можна не тільки виявляти тих учнів, які в майбутньому оберуть певну спеціальність, а й визначати такий вибір.

## **1.2. Види практичної компетентності і їх подання**

Кінець ХХ століття ознаменувався початком формування нового технологічного суспільства, де особливу роль стали грати практичні знання і вміння. Це призвело до появи в навчальних планах шкіл більшості розвинених країн світу нової освітньої галузі - «Технологія». Змінивши традиційне трудове навчання, технологія стала обов'язковою для вивчення як майбутнім будівельникам і швеям, так і майбутніми банкірами, лікарями, акторами та іншими професіоналами.

Існують різні підходи до визначення поняття «Технологія». Ю.Л. Хотунцев підкреслює перетворювальну діяльність як основу цієї науки: «Наука технологія - об'єктивні, системно-організовані знання про перетворюючої діяльності людини, про цілі, шляхи, етапи, засоби, обмеження, еволюції та наслідки цієї діяльності, тенденції її вдосконалення, а також опис, аналіз, реалізація та оптимізація перетворюючої діяльності». Таке уявлення предмета пояснюється його походженням: *techne* - майстерність, мистецтво, *logos* - знання, наука (грец.). С.Н. Бабина зазначає, що поняття «технологія» поліструктурна і включає в себе мотиваційний,



цільовий, змістовний, процесуальний, результативний і освітній аспекти перетворювальної діяльності людини» [14].

У «Концепції формування практичної культури молоді в закладах загальної середньої освіти» (П.Р. Атутов, О.А. Кожина, В.П. Овечкін, В.Д. Симоненко, Ю.Л. Хотунцев) дається наступне визначення: «Технологія - область знань, методів і засобів, що використовуються для оптимального перетворення і застосування матерії (матеріалів), енергії та інформації за планом і в інтересах людини, суспільства, охорони природи» [13].

Таким чином, в сучасному світі технологія постає як область знань, як наука, як форма перетворювальної діяльності, як процес.

Також «Технологію» розглядають як «науку про майстерність створення благ». У такому підході вона виконує наступну функцію:

- матеріальне застосування знань;
- створення благ для формування умов існування людського суспільства;
- створення добробуту та матеріального багатства;
- забезпечення суспільству самостійності і незалежності [32].

Як освітня область, «Технологія» в загальноосвітніх закладах загальної середньої освіти несе максимальне навантаження по практико-орієнтованого навчання, тому що знайомить учнів з різними сферами суспільного виробництва і, відповідно, в найбільшій мірою сприяє професійній орієнтації. Ця область в найбільшій мірою розвиває і розширює інтеграцію, закладену в концепції модернізації сучасного закладу загальної середньої освіти [33].

Вивчаючи «Технологію», учні знайомляться з загальними принципами перетворюючої діяльності людини в матеріальних і гуманітарних областях, дізнаються принципи побудови практичних систем, освоюють сучасні та перспективні технології перетворення матеріалів, енергії та інформації, формують готовність до праці, розвивають культуру праці, культуру роботи з інформацією і графічними образами, вдосконалюють уміння працювати в колективі, що сприяє їх творчому, екологічному та естетичному

(дизайнерському) розвитку. В рамках «Технології» відбувається знайомство зі світом професій і орієнтація учнів на роботу в різних сферах суспільного виробництва, що забезпечує перехід від загального до професійної освіти і трудової діяльності [34].

З прийняттям Закону України «Про освіту» [1], зі зміною предмета «Труд» в 1993 році в загальноосвітніх установах на предмет «Технологія», відбулися істотні зміни в змісті, методики викладання, формах організації уроків, загальної спрямованості предмета.

В освітній галузі «Технологія» не просто синтезуються природно-наукові, науково-технічні, практичні, підприємницькі та гуманітарні знання. Головне, що вона розкриває способи їх застосування в різних сферах діяльності людини. Неоціненну роль тут відіграє самостійна проектна і дослідницька діяльність учнів, сприяє їх творчому розвитку [35].

Освітня галузь «Технологія» в системі загальної освіти потрібна для формування практичних компетентності, грамотності, світогляду і культури учня, тобто комплексу практичних знань і умінь, трудових, цивільних і патріотичних якостей її особистості, самовизначення в професії, побудови гуманітарноорієнтованого світогляду.

Здатність розуміти, використовувати і контролювати технологію, вміння вирішувати проблеми, розвиток творчих здібностей, свідомості, гнучкості мислення, підприємливості будуть складати практичну грамотність [20].

На думку Хотунцева Ю.Л., якщо мова йде про технологічну культуру, то передбачається оволодіння системою методів і засобів перетворювальної діяльності щодо створення матеріальних і духовних цінностей. Вона передбачає вивчення сучасних і перспективних енергозберігаючих, ресурсозберігаючих і безвідходних технологій перетворення матеріалів, енергії та інформації в сферах виробництва і послуг з використанням ЕОМ, соціальних і екологічних наслідків застосування технології, методів боротьби із забрудненням навколишнього середовища, освоєння культури праці, планування і організації трудового процесу, практичної дисципліни,

оснащення робочого місця, забезпечення безпеки праці, комп'ютерної обробки документації, психології людського спілкування, культури відносин, основ творчої і підприємницької діяльності, розробки та виконання проектів [22].

Практична компетентність складається з практичних компетенцій і передбачає оволодіння вміннями застосовувати різні способи і засоби перетворення матеріалів, енергії, інформації, розраховувати економічну ефективність і припускати можливі екологічні наслідки практичної діяльності, складати свої життєві та професійні плани.

Характеристиками практико - технологічних компетенцій є:

- результативність;
- економічність;
- ергономічність;
- висока вмотивованість.

Ці компетенції формуються в учня в процесі поступового, послідовного і цілеспрямованого освоєння практичної компетентності на всіх етапах його навчання.

Технологічно компетентний учень повинен мати певну програму дій і процедур управління, вміння застосовувати їх в реальних умовах організації навчального процесу, спрямованих на здійснення механізмів взаємодії, співпраці, на розвиток творчості, креативності; володіти сукупністю практичних прийомів, операцій, вправ, практичних дій, здійснюваних певним способом в певній послідовності на всіх етапах роботи закріплення і тренування, вдосконалення та контролю.

Зміст освітньої галузі «Технологія» освоюється через навчальні предмети «Технологія» та «Інформатика і ІКТ», інші навчальні предмети, а також суспільно корисна праця і творчу діяльність в просторі освітньої організації і поза ним, позакласну і позашкільну роботу, додаткову освіту [6].

У сучасній освіті предметна область «Технологія» розглядається як:

- загальноосвітній предмет (вивчається з 1 по 11 клас, забезпечує загальне розуміння учнями техніки і технології, знайомить зі світом професій і праці, забезпечує оволодіння метапредметними результатами освіти завдяки предметно-практичній діяльності);

- профільний предмет (для різних профілів навчання в 10-12-х класах, вивчаються технології та технічні системи, властиві обраній професійній сфері);

- соціальна та виробничо-практична практика учнів (здійснюється підготовка учнів до реальної трудової, професійної діяльності в умовах виробництва і суспільної практики) [6].

Розглянемо, які практичні компетенції формуються в освітній галузі «Технологія».

Згідно з новими стандартами початкової освіти учень повинен оволодіти три групи результатів: метапредметні, предметні і особистісні, які розглянуті через знання, вміння і володіння; через здатність і готовність; як ціннісні і поведінкові установки. Тобто, якщо порівняти з аналогічними формулюваннями в стандарті професійної освіти, де компетенції визначені, то можна зробити висновок, що ми маємо справу з компетенціями та їх компонентами. При порівнянні цих результатів з класифікацією навчальних компетенцій А. В. Хуторський стає очевидно, що предметні результати безпосередньо співвідносяться з предметними компетенціями, метапредметні і особистісні результати умовно співвідносяться до загальнопредметних і ключовими відповідно. У Стандарті основної загальної освіти кажуть, що «вивчення предметної області «Технологія» має забезпечити:

1) розвиток інноваційної творчої діяльності учнів в процесі вирішення прикладних навчальних завдань;

2) активне використання знань, отриманих при вивченні інших навчальних предметів, і сформованих універсальних навчальних дій;

3) вдосконалення умінь виконання навчально-дослідницької та проектної діяльності;

4) формування уявлень про соціальні і етичні аспекти науково-технічного прогресу;

5) формування здатності надавати екологічну спрямованість будь-якої діяльності, проекту [3].

У Стандарті другого покоління заявлений наступний перелік предметних результатів освітньої галузі «Технологія»:

1) усвідомлення ролі техніки і технологій для прогресивного розвитку суспільства; формування цілісного уявлення про техносфери, сутності практичної культури і культури праці; з'ясування соціальних і екологічних наслідків розвитку технологій промислового і сільськогосподарського виробництва, енергетики і транспорту;

2) оволодіння методами навчально-дослідницької та проектною діяльності, вирішення творчих завдань, моделювання, конструювання та естетичного оформлення виробів, забезпечення схоронності продуктів праці;

3) оволодіння засобами і формами графічного відображення об'єктів або процесів, правил виконання графічної документації;

4) формування умінь встановлювати взаємозв'язок знань з різних навчальних предметів для вирішення прикладних навчальних завдань;

5) розвиток умінь застосовувати технології подання, перетворення і використання інформації, оцінювати можливості і області застосування засобів і інструментів ІКТ в сучасному виробництві або сфері обслуговування;

6) формування уявлень про світ професій, пов'язаних з досліджуваними технологіями, їх затребуваності на ринку праці [3].

Згідно з проектом Концепції викладання навчального предмета «Технологія» в загальноосвітніх закладах України на період до 2020 року, предметна область «Технологія» є сукупністю навчальних предметів і модулів (інваріантних і варіативних) практичної підготовки, вивчення яких призводить до досягнення планованих особистісних, метапредметних і предметних результатів [6].

Навчальні предмети є фундаментом практичної підготовки учнів і націлені на реалізацію основного змісту навчання технології на загальноосвітньому і профільному рівнях, рівні виробничо-практичної практики [6].

Модулі являють собою змістовно і організаційно завершення напрямки, розділи практичної підготовки. Модульна побудова змісту освітньої галузі «Технологія» дозволяє оптимізувати тематичні складові і їх обсяг в навчальних курсах, а також здійснити перехід учнів від загальнотехнологічного до профільного навчання в старших класах [6].

Практична підготовка учнів відбувається під час освітнього процесу на уроках з таких навчальних предметів, як:

- «Технологія» як загальноосвітній предмет (з 1-го по 9-й класи);
- «Креслення та технічне конструювання» (з 7-го по 9-й класи);
- «Введення в професійну діяльність» як профільний технологічний предмет (за профілем навчання в 10-11-х класах);
- «Технологічна практика» (з 7-го по 10-й класи).

Наскрізними (інваріантними) модулями є:

- Науково-технічна інформація і технологічна документація;
- Технологічні процеси і системи;
- Дослідження матеріалів і структур;
- Моделювання та конструювання;
- Методи вирішення конструкторських і винахідницьких задач;
- Високі технології;
- Управління і контроль за технологіями;
- Проектування і виконання проектів [6].

Кожен модуль спрямований на формування певних складових практичних компетенцій (див .: Додаток А).

З усього різноманіття сфер життя в сучасному світі вибрали для вивчення в предметної області «Технологія» три економічні сфери - виробництво (інженерія), сільське господарство (агротехніка) і сфера послуг

(побут). Це знаходить своє відображення в варіативних модулях практичної підготовки - інженерно-технологічному, агротехнологічному, сервіс-технологічному (сфера послуг) - або припускати інтегративну вивчення зміст навчального матеріалу (наприклад, робототехніка, сучасна енергетика, транспортні системи і техніка) [6].

Практичні компетенції, представлені в освітній галузі «Технологія», можна розділити на наступні види:

1. Компетенції, за допомогою яких можна пояснювати явища дійсності - природу, суспільство, культуру та техніку, т. Е. Виділяти їх істотні ознаки, систематизувати і узагальнювати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, оцінювати їх значущість, висувати і перевіряти гіпотези. Учні опановують навиком розуміти і пояснювати явища штучно створеної людиною середовища, а саме:

- багатьох проблем промислової екології;
- природи і наслідків техногенних катастроф;
- різних напрямків науково-технічного прогресу і його наслідків для розвитку цивілізації;
- тенденцій історичного розвитку техніки;
- правил безпечних прийомів роботи та ін.

Все це має безпосереднє відношення до формування техніко-практичних компетенцій учнів під час освітнього процесу на уроках не тільки технології, але і фізики, інформатики, біології, хімії та ін.

2. Компетенції, що створюють в учнів власну систему цінностей. Учні починають орієнтуватися в світі соціальних, моральних і естетичних цінностей, вчаться розрізняти факти, судження і оцінки, формулювати і обґрунтовувати власну точку зору. І для формування цих цінностей можуть допомогти предмети з області «Технологія».

Здійсненню цього процесу сприяє гуманітаризація освітньої галузі «Технологія», коли розробляються нові, а також підвищується роль вже існуючих розділів, наприклад, екологічне виховання (дбайливе ставлення до

природних ресурсів, поширення застосування енергозберігаючих технологій та ін.), Значення технічного прогресу для соціуму, правові та інші аспекти техніко-практичної і підприємницької діяльності.

3. Компетенції, пов'язані з умінням людини, що грає певну соціальну роль, вирішувати в ній виникають проблеми (наприклад, будучи споживачем послуг, виробником, користувачем благами цивілізації, жителем певної місцевості і т. П.). Виявляються такі компетенції, коли людина може аналізувати конкретні життєві ситуації, вибрати способи поведінки, адекватні цим ситуаціям, і втілювати їх в реалії.

На жаль, незважаючи на велике значення для розвитку особистості учнів цих компетенцій, їм приділяють недостатньо уваги. Уроки технології в закладах загальної середньої освіти можуть допомогти вирішити цю виховну проблему, тому що на них учні програють різні соціальні ролі. Застосування різних технічних пристроїв в побуті і на виробництві безперервно збільшується, вони стають все технічно складніше, отже, підвищуються вимоги до усвідомленого використання безпечних прийомів робіт. Тому цей розділ шкільної технології має особливе соціальне значення.

Як «житель певної місцевості», людина повинна знати особливості місцевого виробництва і екологічну обстановку свого природного середовища проживання, що має знаходити відображення в змісті шкільної технології, але ця соціальна завдання практично не вирішується.

4. Ключові (універсальні) компетенції, які допомагають у вирішенні проблем, прийнятті важливих рішень, які сприяють ефективній комунікації, налагодження співробітництва, а також пов'язані з роботою з інформацією (пошук, аналіз і обробка). Формування цих компетенцій під час освітнього процесу на уроках технології відбувається перш за все в процесі виконання робіт за навчальним проектування, завдяки комплексності та явної практичної спрямованості такого виду освітньої діяльності.

5. Компетенції, що полегшують орієнтацію в світі професій, що дають уявлення про ситуацію на ринку праці і в системі професійної освіти, що



допомагають розібратися у власних інтересах і можливостях. Володіння ними дозволяє майбутнім випускникам шкіл відчувати себе підготовленими до умов навчання в професійному навчальному закладі, володіти знаннями та вміннями, необхідними для професійної освіти певного профілю. Предмет «Технологія», з розділами і темами з профорієнтації, вибору професії, допомагає у формуванні цих цінностей.

6. Компетенції, придбані під час роботи з вимірювальними приладами (вміння правильно використовувати вимірювальні прилади, розраховувати і враховувати похибку вимірювання, знати клас точності, розрізняти вимірювальні шкали і правила зчитування з них показань і ін.), Мають явно виражений метапредметний характер і дуже важливі для всієї освіти, так як вони використовуються при постановці експериментів з різних навчальних предметів природничого циклу.

7. Графічні компетенції учні набувають вже в початковій закладах загальної середньої освіти . У міру освоєння нових техніко-практичних знань вони ускладнюються і вигострюються. Створення різних графіків, схем, малюнків, плакатів, діаграм, ескізів і т.п. є важливим метапредметний результатом, що має велике розвиваюче і практичне значення.

8. Проектно-практичні компетенції пов'язані з умінням працювати з різними матеріалами, а саме грамотно вибирати оптимальні наявних умов методи і прийоми обробки, передбачити результат і об'єктивно його оцінювати і аналізувати. Допоможуть розвинути проектну компетенцію роботи з папером, тканиною, деревом, пластиком, пластиліном, продуктами харчування, металом і ін.

Кожен вид роботи з тим чи іншим матеріалом включає певні техніки. Вони дуже різноманітні, творчо спрямовані і дозволяють не тільки зробити уроки технології цікавими, такими, що запам'ятовуються для учнів, а й розвинути у них уміння проектувати. Оскільки пропонуються різні техніки виконання виробу, учні вчаться користуватися різними, але певними інструментами і можуть спостерігати, як з одного і того ж матеріалу,

за допомогою різних наборів, народжуються абсолютно не схожі один на одного вироби. Така робота поряд з умінням вигадувати, розробляти, створювати щось якісно нове, закладе основу проектно практичної компетенції у кожного учня.

9. Компетенції, що відносяться до адекватної оцінки себе, до вміння аналізувати об'єктивну складність завдання, оцінювати особисті здібності, визначати рівень домагань, ставити відповідні можливостям мети, виробляти самоперевірку, співвідносити зусилля і досягнутий результат. Всі складові цієї компетенції проявляються в процесі проектної діяльності: при здійсненні самоконтролю своєї теоретичної (наприклад, проведення техніко-практичних розрахунків) і практичної діяльності, а також при внесенні коректив в об'єкт діяльності, при проведенні випробувань і під час захисту проекту.

Згідно з Концепцією предметної області «Технологія», проектно-технологічна система практичного навчання (запропонована Ю.Л. Хотунцевим і В.Д. Симоненко) є фундаментом предметної області «Технологія». Суть її в тому, що в процесі оволодіння учнями різними видами діяльності формуються практичні (трудових, конструкторських, практичних та ін.) Вміння, навички, компетенції [6].

Проектно-технологічна система практичного навчання має наступні характеристики:

- поєднання виконавської, творчої та дослідницької діяльності в процесі оволодіння учнями технологічними, конструкторськими, і організаційними вміннями та навичками;
- вивчення в якості технологій різних видів людської діяльності;
- виконання проектів у відповідності до змісту практичної освіти і як засіб оцінювання рівня сформованості в учнів практичних умінь і навичок;
- здатність в процесі виготовлення виробу враховувати всілякі чинники і передбачити наслідки (економічні, екологічні, ергономічні, проектувальні та ін.);

- розвиток особистісних якостей учнів за допомогою предметно-практичної та проектно-практичної діяльності [27].

Предметно-практична і проектно-технологічна діяльність на даний час є основними видами навчальної діяльності учнів в предметній області «Технологія». У сучасному світі кожна людина, будучи суб'єктом праці та професійної діяльності, повинна вміти проектувати, конструювати, моделювати, проводити дослідження, ставити експерименти, управляти собою та іншими, а головне, працювати з інформацією. Ці види діяльності і служать базою для оволодіння учнями предметними результатами, особистісного та соціального розвитку в межах предметної галузі «Технологія».

Під час освітнього процесу на уроках технології вирішуються конструкторські завдання, якщо учні в цей час:

- дотримуються вимог до виготовлення виробу (робота за шаблоном, кресленням, технологічною картою);
- вносять зміни в конструкцію виробу;
- моделюють вироби (на основі типової моделі конструкції і індивідуальних характеристик замовника);
- конструюють з елементів виріб на основі особистих ідей або заданих характеристик;
- розробляють поопераційний технологію виконання виробу (т.зв. технологічну карту);
- проектують виріб самостійно (індивідуальний чи груповий проект учнів) [27].

Учні шукають вирішення практичних задач, коли вибирають:

- матеріал, шаблони для виготовлення виробів, способи конструкційної і художньої обробки матеріалів;
- інструменти і пристосування для обробки виробів;
- в якій послідовності будуть виконані дії (операції, прийоми);
- форму складання практичної карти виготовлення виробу;

- режими обробки матеріалів на верстатах, практичних машинах;
- здійснюють розмітку виробу відповідно до креслення (технологічною картою);
- контролюють якість виробу за різними параметрами (розмір, відхилення, шерохватість поверхні та ін.);
- проводять самоконтроль послідовності виконання практичних операцій;
- вибирають форму оцінки результатів практичної (проектної) діяльності [27].

У зв'язку з тим, що предметна галузь «Технологія» орієнтується на створення конкретного матеріального продукту (вироби, конструкції, об'єкта праці), це дозволяє на уроці робити упор в бік формування того чи іншого універсального навчального дії, наприклад:

- планування послідовності дій;
- зіставлення вже виконаних дій із заздалегідь запланованими;
- проведення самоконтролю;
- відбір максимально ефективних (оптимальних) способів дій;
- виправлення своїх дій для досягнення необхідної якості;
- застосування практичної карти (креслення, схеми) для вирішення практичних завдань;
- проведення самооцінки виконаної роботи, виробу; самоаналізу власної діяльності (навчальної, практичної) [10].

У концепції викладання навчального предмета «Технологія» рекомендовано: «оптимальним чином використовувати ресурси організацій додаткової освіти, центрів практичної підтримки освіти, дитячих технопарків «Кванторіум», спеціалізованих центрів компетенцій Ворлдскідс і Джуніорскідс, музеїв, організацій професійної освіти і реальної економіки регіону, що забезпечують отримання початкових професійних навичок, а також корпорацій федерального значення, їх фондів і освітніх програм, соціальні та професійні особистісно-

значущі і суспільно-значущі практики в центрах молодіжного інноваційного творчості, дитячо-дорослих виробництвах і шкільних фірмах » [6].

Програма ранньої профорієнтації та основ професійної підготовки учнів «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», була запущена в 2014 році, ініціатором виступив А. С. Карпенко, підтримали проект Агентство стратегічних ініціатив, Міністерство промисловості і торгівлі України, Міністерство освіти і науки України. Місія програми звучить так: «Ми створюємо нове покоління професіоналів, здатних вирішувати проривні завдання інноваційного розвитку України» [13].

«Зроби правильний вибір – знайди свій шлях» - це освітня програма ранньої профорієнтації та формування основ професійної підготовки, результати якої учасники демонструють в ході змагань в професійній майстерності на різних рівнях, від окремої освітньої організації до національного чемпіонату, а в перспективі і на міжнародному рівні.

Головною метою програми «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», заявлено створення нових можливостей для профорієнтації учнів і освоєння ними сучасних і майбутніх професійних компетенцій на основі інструментів руху з опорою на передовий вітчизняний і міжнародний досвід. Кожна дитина у віці від 10 до 17 років має можливість спробувати себе в різних професійних сферах, в т.ч. професіях майбутнього, навчаючись у асів своєї справи, поглиблено освоїти і навіть отримати до закінчення закладу загальної середньої освіти - професію.

На сьогоднішній день змагання при підтримці проекту «Молоді професіонали» проводяться по 19 компетенцій по 2-м віковим категоріям (10-13 років, 14-17 років), в регіональних конкурсах напрямки можуть змінюватися в залежності від місцевих умов. Компетенції носять метапредметний характер, багато хто з них можна уявити і в освітній галузі «Технологія» [27].

Завдання програми:

- 1) розробка «профстандартів» по компетенціям «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», і компетенцій «майбутнього» для учнів;
- 2) розвиток широкої системи змагань учнів по професійних компетенціях;
- 3) розробка масової і цілісної системи роботи учня з використанням різних форм: навчання профмайстерності, індустріальні експедиції, технічні табору, профпроби, проекти, спільноти;
- 4) підвищення професіоналізму педагогів - учасників програми;
- 5) створення інфраструктури програми: регіональні координатори, експертні співтовариства, центри компетенцій;
- 6) розвиток «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», як частини руху «здібні учні України»;
- 7) розвиток «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», як міжнародна ініціатива України [26].

За відносно невеликий період існування руху «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», вже проведена велика робота. Розроблено стандарти по кожному з елементів програми, створені пакети матеріалів за професіями, затверджені правила проведення чемпіонатів, розроблена система оцінювання результатів, налагоджено міжсекторне взаємодія і регіональний розвиток програми.

Ключовий момент руху - системи «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», (місцеві, регіональні, корпоративні, окружні та національні в рамках системи чемпіонатів «Молоді професіонали») - змагання професійної майстерності для учнів 14-17 років за методикою «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях».

Програма дозволяє юніорам відразу ж застосувати професійні навички на практиці і реалізувати власні бізнес - соціальні і трудові проекти («Економіка реальних справ»).

Рух - «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», створив велику регіональну інфраструктуру - регіональні координаційні центри,

спеціалізовані центри компетенцій (СЦК), експертні співтовариства педагогів - наставників і фахівців - практиків, міжсекторні робочі групи [12].

Рух - «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», занурює дітей і підлітків в специфіку конкретних професій, що включають як наскрізні високотехнологічні робочі професії (геномна інженерія, прототипування, мехатроніка, нейротехнологія), так і традиційні робочі професії в сферах сільського господарства, будівництва та ін. В змаганнях перевіряються в основному так звані «тверді навички», які характеризуються вимірювані, алгоритмізацією. Даний рух є більш прагматичним, конкретним, вирішальним нагальні тактичні завдання кадрового забезпечення реального сектора економіки [15].

Завдяки популяризації «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», можна відзначити наступні позитивні тенденції:

1) усунення важливого недоліку - включення в систему освіти ранньої професійної підготовки учнів і виховання культури професіоналізму і праці;

2) програма стала потужним ресурсом для модернізації предметної області «Технологія» та додаткової освіти дітей;

3) здійснюється передача передових технологій в дитяче освіту, залучаються фахівці до участі в навчанні учнів;

4) відбувається впровадження освіти, науки, промисловості, професійних спільнот, в роботу з навчання учнів основам професійних компетенцій;

5) практичне освоєння учнями в період навчання в закладах загальної середньої освіти 5-7 компетенцій, що стимулює усвідомлений вибір професії [19].

Програма «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», отримала підтримку на рівні Президента України: відзначаючи успіхи юніорів і підкреслюючи першість України впровадженні таких змагань, він запропонував об'єднати змагання «Зроби правильний вибір – знайди свій

шлях» і «Молодь та професія», в систему чемпіонатів «Молоді професіонали» [19].

### **1.3. Модель процесу формування компетентності**

Як виявилось, програма «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», стала вельми популярною в Україні. З кожним роком зростає кількість учасників, все більше регіонів підключаються до руху, а відповідно, нові технології впроваджуються і на місцях, в освітніх установах. І хоча, як зазначає керівник програми «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях», «найактивнішими учасниками з підготовки дітей до участі в чемпіонатах є центри додаткової освіти та профільні заклади загальної середньої освіти, на його думку, «саме додаткову освіту може взяти на себе провідну роль у профорієнтаційній роботі учнів і в навчанні професії. Хоча центрами додаткової освіти можуть ставати і заклади загальної середньої освіти, і коледжі, і вузи, і навчальні центри підприємств, і дитячі табори [33].

Однак, на сучасному етапі, незважаючи на наявність потреби в майбутніх фахівцях виробництва, промисловості, сфери послуг, підготовка учнів виявляється недостатньою. Сформовані практичні компетенції в закладах загальної середньої освіти не відповідають належним чином вимогам, що пред'являються до них (досягнення достатнього рівня практичної грамотності, здатність самостійно вирішити повсякденні проблеми, досвід успішного і безболісного адаптування до змін соціального середовища), як взагалі, так і по відношенню до руху «Зроби правильний вибір – знайди свій шлях» зокрема .

Якщо проаналізувати готовність учнів до оволодіння технологічною компетентністю, тобто безпосередньому включенню їх в перетворювальну діяльність, яка виступає основою цих компетенцій, то виявляється відсутність чітких уявлень про її сутності, структурі та науково-обґрунтованих рекомендацій щодо формування практичної компетенції. Це



говорить про актуальність проблеми владнання суперечностей між вимогами, що висуваються до випускника, і відсутністю моделі навчання, що сприяє формуванню практичних компетенцій. Те ж саме можна сказати про розвиток руху в закладах загальної середньої освіти дозволить їм перетворитися в Спеціалізований центр компетенції (СЦК), «Молоді професіонали» -ресурсний центр, в якому експерти і наставники навчають учнів, гуртують до команди. Але при цьому освітня установа має відповідати нормам, що пред'являються до СЦК: вимоги до обладнання, наявність спеціально навченого наставника, розроблені і затвержені програми навчання і налагоджений освітній процес, участь підготовлених команд в змаганнях серед учнів [33]. Однак докладних таких програм підготовки юніорів в закладах загальної середньої освіти на сьогоднішній день немає.

У зв'язку з тим, що компетенції є складним, інтегративним утворенням, їх формування неможливо без комплексного планування діяльності педагога і учнів, вибору найбільш придатних для реалізації цього процесу засобів. Фактично розробка методики формування компетенції буде малоефективна без чіткого уявлення про процес її формування, що враховує безліч факторів. Способом вирішення даного завдання може стати моделювання, мета якого створення загального уявлення про те, як ефективніше формувати предметні компетенції учнів основної загальної освіти, в нашому випадку мова йде про практичну компетенції в рамках сучасних українських практичних проєктів.

Модель - це відтворення аналога якого-небудь об'єкта, процесу або явища в реальному, збільшеному або зменшеному вигляді [14]. Модель наочна, прогностична і відображає важливі моменти будь-якого дослідження. Крім того, застосування такого методу дослідження гарантує цілеспрямоване, послідовне і ретельне вивчення досліджуваного об'єкта або процесу, допомагає проаналізувати варіанти ефективного функціонування з більш якісним результатом.

Модель процесу формування компетенцій містить результат, який тільки очікується в підготовці учнів, а не є вищим досягненням освітнього процесу.

Аналіз літератури підтвердив той факт, що використовуваний нами метод також активно застосовується іншими дослідниками при вивченні процесу формування компетенцій. Такі моделі стосовно технологічному освіті розглядають О.А Смоліна, Н.В. Скачкова, М.В.Баженов, Т.В. Озерова. Також були досліджені праці М.Ж. Арстанова, А.А. Вербицького, М.С.Герасімова [12, 25, 30].

Виходячи з мети і завдань дослідження, нами була розроблена змістовно-процесуальна модель процесу формування практичних компетенцій вчителя. За способом реалізації дана модель відноситься до ідеальної і є системою, що об'єднує цільовий, змістовий, процесуальний і оціночно-результативний компоненти, кожен з компонентів представлений в структурі окремим блоком. Модель буде успішно функціонувати тільки за умови взаємодії всіх зазначених блоків, тобто коли модель по-справжньому стає системою. Модель має форму впорядкованої схеми, де відбивається мета, зміст, процес організації навчальної діяльності, механізми реалізації моделі, включаючи педагогічні умови, передбачуваний результат і рівні сформованості практичної компетенції вчителя [29].

Проаналізувавши психолого-педагогічну і спеціальну літературу, я в своїй роботі вирішила практичні компетенції вчителя та учнів, розглянуто як складову частину професійної компетентності, що включає в себе мотиваційні, організаторські та контрольні вміння, а також якості особистості, що сприяють включенню учнів в перетворювальну діяльність на основі певного алгоритму дій [31].

Цільовий блок моделі уособлює ідеальний образ практичної компетенції (формування мотиваційних, організаційних і контрольних умінь в сукупності) і її сформованість. Метою даної моделі заявляється отримання високого рівня сформованості практичних компетенцій вчителя під час освітнього процесу на уроках технології. Це стане базовою інтегративною

характеристикою учнів, що об'єднує когнітивний, операційно-діяльнісний, особистісний та аксіологічний компоненти, і яка відображає рівень розвитку професійних знань, умінь, навичок і розвиток професійно важливих якостей в учнів стосовно подальшої професійної діяльності, в тому числі за рахунок внутрішнього прагнення учня до максимальної реалізації себе в навчальній діяльності [31].

Для досягнення мети необхідно вирішити такі завдання:

- сформувати інтерес і позитивну мотивацію в навчальному процесі, які виражаються в прагненні особистості до володіння значним обсягом інформації по предмету, що вивчається, для чого використовувати комплекс форм і методів навчання;

- підвищити рівень сформованості практичних компетенцій учнів;

- розробити процедуру роботи з формування практичних компетенцій під час освітнього процесу на уроках технології в закладах загальної середньої освіти в рамках сучасних українських практичних проєктів «Молоді професіонали».

Змістовний блок відображає як зміст самих практичних компетенцій, так і зміст навчання, в ході якого ці компетенції можуть бути сформовані. Практичні компетенції містять знання, вміння, технологічно значущі якості особистості, ціннісні установки (дані якості згруповані відповідно до виділених нами компонентами практичної компетенції) [14]. Володіння цими якостями дозволить майбутньому випускнику організувати діяльність будь-якої предметної спрямованості відповідно до практичних принципам. Під таким навчанням ми розглядаємо уроки технології в закладах загальної середньої освіти і програму підготовки юніорів для участі в Чемпіонатах «Молоді професіонали». Таким чином, змістовна частина нашої моделі спрямована на формування мотиваційних, організаційних і контрольних знань, умінь і навичок, що пред'являються через реалізацію дисципліни «Технологія».

Процесуальний блок моделі включає в себе особливості організації процесу формування практичних компетенцій, які використовуються форми і методи навчання. Як ми вже відзначали раніше, при різних точках зору на формування компетенцій взагалі і практичної компетенції зокрема, більшу кількість дослідників, що займаються цією проблемою, єдині в думці, що ефективне формування компетенцій можливо лише в тому випадку, якщо учень займає в процесі навчання активну, діяльну позицію, є суб'єктом пізнавальної та перетворювальної діяльності. Отже, необхідною умовою формування практичних компетенцій виявляється активізація навчальної діяльності - дії викладача, спрямовані на розробку і використання таких форм, методів, прийомів і засобів навчання, які сприяють підвищенню інтересу, самостійності, творчої активності учнів в засвоєнні знань, формуванні вмінь і навичок, в їх практичному застосуванні, а також сприяють формуванню вміння прогнозувати виробничу ситуацію і приймати самостійні рішення [22].

Головним компонентом процесуального блоку моделі виступають активні методи і форми навчання. На сьогоднішній день не існує єдиного переліку, що охоплює абсолютно всі методи активного і інтерактивного навчання. Найчастіше, говорячи про активні методи навчання, мають на увазі проблемні, дослідницькі, ігрові методи, методи евристичного навчання, програмоване навчання, методи з використанням інформаційних технологій, тренінги, дискусії.

У модель включені методи цілісного педагогічного процесу, серед яких: формування знання (розповідь, пояснення, бесіда, навчальні дискусії, диспути, лекція, робота з книгою, метод прикладу); формування умінь (вправа, привчання, інструктаж, метод створення педагогічних ситуацій, спостереження, індуктивні і дедуктивні методи, ілюстрація і демонстрація, педагогічне вимога, лабораторні роботи, репродуктивні і проблемно-пошукові методи, рольова гра, тренінг, емоційний вплив, змагання, заохочення, покарання, метод проектів, презентації, доповіді / реферати,

професійна проба та ін.); контролю (усне і письмове опитування, тестування, контрольні і лабораторні роботи, самоконтроль) [26].

Форми організації навчального процесу також впливають на ефективність формування практичних компетенцій вчителя та учнів. Форми за охопленням можна об'єднати в групи: індивідуальні: завдання, індивідуальна підготовка і виступ на конкурсах, вікторинах, змаганнях, з доповідями; самостійна робота з виконання індивідуальних проектів та ін.; групові: уроки, курси за вибором. До предмету «Технологія» застосовні різні форми уроків і позаурочної діяльності (див. : Додаток Б).

Ще один важливий елемент процесуального блоку - засоби навчання: наочні, друковані, аудіовізуальні, електронні, в тому числі інтерактивна дошка, електронні освітні ресурси, дидактичні матеріали, манекени, штативи, обладнання навчально-виробничої майстерні, інструменти та ін.

Четвертий, заключний блок проекрованої нами моделі - оціночно-результативний. У ньому відбивається підсумок реалізації трьох перерахованих вище блоків і дається оцінка її ефективності, яка розраховується виходячи з відповідності отриманого результату заявленої мети - формування практичних компетенцій вчителів та учнів під час освітнього процесу на уроках технології по стандартам «Молоді професіонали».

Блок представлений системою критеріїв, показників і ознак розвитку практичної компетенції і рівнями її сформованості в учнів згідно компетентнісного підходу в освіті. На додаток до цього я враховую критерії оцінювання компетенцій за стандартами «Молоді професіонали».

Для кожного критерію практичної компетенції ми визначили його індивідуальні показники (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1

Система критеріїв, показників і ознак розвитку практичної компетенції

Критерії	Показники	Признаки
----------	-----------	----------

когнітивний	- знання про методи, засоби перетворювальної діяльності; знання про істотні ознаки технології, специфіці технології як способі організації перетворювальної діяльності людини; знання про природничо-наукових засадах перетворювальної діяльності.	усвідомленість; обсяг, повнота, глибина знань; якість знань: системність, міцність здатність до переносу знань; успішність, навчальна успішність.
-------------	--	--

Продовження табл. 1.1

операційно діяльнісний	вміння і навички використання практичних знань; здатність до самоосвіти	здатність самостійно приймати рішення, розробляти і обґрунтовувати власні підходи до вирішення професійних завдань; цілеспрямована самоосвітня діяльність.
особистісний	- технологічно значущі якості особистості	цілеспрямованість; ініціативність; відповідальність; самостійність; зацікавленість.
аксіологічний	- усвідомлене ставлення до перетворювальної діяльності та її наслідків	готовність до прийняття відповідальності за свої вибір і наслідки своїх дій; усвідомлення ролі перетворювальної діяльності в розвитку людини і суспільства; гуманістична орієнтація, усвідомлення відповідальності за збереження власного здоров'я та здоров'я оточуючих

Для діагностики сформованості компетенції використовують критерії. В енциклопедичних виданнях критерій (від грец. Kriterion - міра оцінки) тлумачиться як «характеристика (міра), на підставі якої робиться оцінка, визначення або класифікація предмета або явища, підстава для оцінки або класифікація чого-небудь» [34].

Ми виділяємо такі критерії для оцінки сформованості однойменних компонентів практичної компетенції учнів: когнітивний, операційно-

діяльнісний, особистісний та аксіологічний [19]. Характеристику стану або рівня розвитку досліджуваного об'єкта за виділеними критеріями дають показники.

Спільними ж показниками сформованості компетенції є:

- осмисленість - це специфіка сприйняття учням конкретного предмета або явища, а також прояв активності і підвищеного інтересу при його вивченні;

- інформативність - це наявність у учня уявлення про зміст навчального предмета і його застосуванні в різних навчальних і життєвих ситуаціях;

- придатність - це вміння застосовувати на практиці отримані знання з області компетенцій;

- творче використання - це здатність перетворити і застосувати набуті знання в нових ситуаціях [34].

Представлені показники і ознаки служать підставою для визначення рівнів сформованості компетенцій учнів. У різних авторів свої назви: вузький, достатній, широкий (А.І. Алхукова, В.Н. Введенський [10]); початковий, нормативний, активний, креативний (Е.М. Луговська [16]); репродуктивний, адаптивний, локально-моделюючий, системно-моделюючий, творчий (Е. М. Павлютенкова [13]); репродуктивний, реконструктивний, креативний (В.І. Тернопільська, О. В. Дерев'янка [76]) та ін. У моделі використовувалася розповсюджена методика чотирьох рівнів сформованості практичної компетенції: недостатній, початковий, достатній, успішний [18].

Недостатній - суб'єкт діяльності не готовий професійно і грамотно самостійно ставити завдання і, відповідно, вирішувати їх.

Початковий - рішення професійних завдань усвідомлюється обмежено, застосовуються побутові знання, навички.

Достатній - з'являється усвідомленість і цілеспрямованість дій, а також особиста мотивація; учень керується поставленою метою, вибирає спосіб вирішення завдань, відстежує правильність, точність своїх дій.

Успішний - висока усвідомленість і спрямованість, тверда громадянська позиція і моральні установки; творчий підхід у визначенні форм дій і їх змісту; оригінальність і креативність, наявність умінь і навичок, що забезпечують точність, економічність, своєчасність дій і т.д.

На думку Білецької Г.А.: «Якщо за основу взяти здатність до виконання трудових операцій, то можна визначити такі рівні сформованості практичної компетенції учнів: репродуктивний, продуктивний, творчий» [18].

Якщо оцінювати рівень сформованості практичних компетенцій в рамках сучасних українських практичних проєктів, то головним показником в такому випадку буде результат участі в змаганнях профмайстерності.

Результат навчання завжди і обов'язково буде різним у залежності від умов його здійснення. Це можуть бути фактори, які сприяють прискоренню або уповільненню просування особистості до мети, надають різні можливості для реалізації особистістю свого потенціалу. У тій же мірі успішність формування практичної компетенції випускника залежить від ряду обставин, які можуть впливати на характер діяльності, позначати коло явищ, що впливають на тривалість процесу і т.д. Отже, важливо не тільки знати, а й уміти створювати оптимальні педагогічні умови, що забезпечують максимальний рівень сформованості практичних компетенцій у майбутнього фахівця [16].

Модель формування практичних компетенцій вчителів та учнів під час освітнього процесу на уроках технології являє собою систему взаємопов'язаних компонентів і буде ефективною при дотриманні певного комплексу педагогічних умов:

- 1) необхідно створити предметну освітнє середовище, яке стимулюватиме безперервний творчий пошук і особистісний розвиток учнів (забезпечується особистісно-орієнтованим взаємодією між учнями і вчителем; створенням комфортних умов і сприятливої психологічної атмосфери в класі.



2) повинен відбуватися ретельний відбір змісту навчання відповідно вже наявного рівню сформованості практичної компетенції учнів (досліджуваний навчальний матеріал повинен відповідати інтелектуальним, віковим, психологічним особливостям учнів, а також мовним аспектам);

3) обов'язково дослідити динаміку рівня сформованості практичної компетенцій і враховувати результати в плануванні подальших педагогічних дій. Тільки так учитель отримує можливість більш ефективно управляти навчально-пізнавальним процесом учнів, визначати і вносити конструктивні і правильні корективи у проведену ним роботу);

4) здійснювати оптимальну міжпредметну інтеграцію на основі відбору змісту, форм, методів і засобів навчання [24].

Інтеграція (від лат. Integratio - з'єднання, відновлення) - це об'єднання в єдине ціле раніше розрізнених частин і елементів системи на основі їх взаємозалежності і взаємодоповнюваності [14].

Процес навчання учнів під час освітнього процесу на уроках технології придбає інтегративний характер, якщо буде заснований на впровадженні в нього додаткових професійних програм навчання [11]. Зміст дисципліни повинно включати в себе дані з різних областей знання, відображати існуючі взаємозв'язки між областями науки і технологією. Практична діяльність повинна розглядатися через призму природничо-наукового і соціокультурного підходу, тобто міжпредметні зв'язки активізує отримання знань і пізнавальний інтерес.

Очікуваний результат в проектованій нами моделі -сформовані практичні компетенції учнів за стандартами проекту «Молоді професіонали». При цьому слід враховувати, що досягнення цього результату можливо лише при комплексному формуванні знань, умінь, якостей особистості та ціннісних установок - тобто всіх компонентів практичної компетенції, представлених змістовно і процесуально.

Необхідно додати, що дані структурні компоненти практичної компетенції можуть існувати як самостійні системи, що мають, в свою чергу,

окрему сукупність елементів, оригінальну структуру, логіку, внутрішню організацію. Однак володіння будь-якими компонентами практичної компетенції окремо не є ефективним і не призводить до бажаного результату. Тільки об'єднання всіх компонентів призводить до розвитку практичної компетенції, всі її складові пов'язані між собою і взаємодоповнюють один одного.

Таким чином, реалізація розробленої нами моделі формування практичних компетенцій вчителя та учнів під час освітнього процесу на уроках технології в закладах загальної середньої освіти в рамках сучасних українських практичних проектів можлива при дотриманні комплексу педагогічних умов, підтримці позитивної мотивації в учня, здійсненні регулярного контролю, оцінки результатів навчання вчителем і самим учнем.

## **РОЗДІЛ 2. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ**

### **2.1 Аналіз методів і прийомів, що використовуються в освітньому процесі з реалізацією форм професійної компетентності**

Інтенсивне використання інтеграції дисциплін, спрямоване на професійну підготовку та соціалізацію учнів в освітній системі вимагає від педагогів - предметників НЕ вузькопрофільних знань, а знань по групі спеціальностей. Ці знання можуть бути придбані швидше в педагогічному колективі, в постійному методико-педагогічному контакті з учнем.

Важливо створення нових типів освітніх підсистем, які базуються на вивченні основ, типів і методів впливу на дітей, забезпеченні наступності, зокрема, закладу загальної середньої освіти та системи професійної освіти, як основного ступеня професійного становлення, сприяє ліквідації прогалин в знаннях найпростіших законів фізики, математики, хімії, одиниць вимірювання різних величин, політехнічної підготовки, оволодіння навичками самоконтролю і планування своєї діяльності; навчання діям по схемі: визначення мети діяльності - планування її досягнення - збір, переробка інформації - створення оперативного образу і концептуальної моделі - прийняття рішення щодо реалізації плану - виконання задуманого - контроль поетапних і кінцевих результатів - необхідна корекція.

Побудова змісту освіти обумовлено, з одного боку, цільовим його призначенням, з іншого - особливостями практико орієнтованих учнів і виступає як найважливіша умова успішного функціонування даної освітньої системи.

Тому освітній процес, орієнтований на компетентний підхід, зокрема, практичні компетенції, з самого початку навчання будується на усвідомленому розумінні мети навчання, практичних занять, необхідних

уміннях при закінченні навчання, вимоги до випускників при вивченні предмета «Технологія» для успішного майбутнього вибору професії. Таким чином, учні знають передбачуваний результат, націлені на його досягнення, що формує свідоме ставлення до навчання, і в цілому до своєї діяльності, що необхідно для майбутніх фахівців.

З огляду на основні вимоги базисного навчального плану щодо забезпечення єдиного освітнього простору, в моделі системи зберігається основне понятійне поле всіх освітніх областей (відповідно до прийнятих стандартів).

При цьому "Технологія" виділяється як системоутворююча. Необхідна корекція для здійснення основних навчально-педагогічних і виховних завдань проводиться за рахунок використання годин варіативної складової. Значна частина відводиться для факультативів та гуртків, що мають на меті підвищення професійної підготовки і тісно пов'язаних з загальноосвітнім і професійним циклами дисциплін.

Динаміка сформованості практичних компетенцій спрямована від пріоритету фізичної діяльності при ручних видах робіт до її зниження на етапах механізації і кібернізації. Роль розумової діяльності зростає послідовно від ручних (машинно-ручних) робіт до механізованим і досягає оптимуму на етапі кібернетичному. Сенсорна діяльність має мінімуми на першому і останніх етапах, досягає максимуму на механізованому етапі. Тому при відборі змісту і проектуванні навчальної діяльності практико-орієнтованих учнів не можна порушувати ці закономірності.

Наприклад, характерний для ряду сучасних навчальних закладів відмова від трудової підготовки або заміна її в кінцевому підсумку не дозволяє якісно підготувати фахівця в жодній з областей діяльності. Для практико-орієнтованих учнів важливий і необхідний послідовний спіралевидний шлях "нарощування" професійних ЗУН від ручних видів діяльності до кібернетичним.

Якщо взяти за основу відбору змісту практико-орієнтоване навчання для учнів, з логічно чітко побудованим навчальним процесом на різних ступенях навчання, то це забезпечить наступність і інтеграцію технічної і загальноосвітньої підготовки. Використовуючи реально існуючі на сьогоднішній день методи, засоби навчання, дидактичні матеріали та інші компоненти, характерні для навчання в сучасному індустріальному суспільстві, ми можемо природним чином підвести учнів до засвоєння вимог, що диктуються в постіндустріальних, інформаційних моделях розвитку суспільства.

Важливо створення нових типів освітніх підсистем, які базуються на вивченні основ, типів і методів корекційного впливу на депривованих дітей, забезпеченні наступності на різних етапах навчання; зокрема, закладу загальної середньої освіти та системи професійної освіти, як основний шаблі професійного становлення, сприяє ліквідації прогалів в знаннях найпростіших законів фізики, математики, хімії, одиниць вимірювання різних величин, політехнічної підготовки, оволодіння навичками самоконтролю і планування своєї діяльності.

Багато що залежить від способів організації пізнавальної діяльності, самостійності і творчості в діяльності учнів. У своїй роботі ми використовували такі методи навчання:

- метод програмованого навчання - робота учнів за певною програмою з метою отримання нових знань з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій. Види програмованого навчання: прямолінійна, змішана, розгалужена і інші;

- пояснювально-ілюстративний метод - найбільш швидкий, продуктивний метод передачі нової інформації, систематизації накопиченого досвіду по темі;

- проблемний метод - пошук вирішення поставленого завдання, використовується на різних етапах уроку, різновидом якого є дослідний, частково-пошуковий або евристичний, проблемний виклад матеріалу і т.п. ;

- метод проектів - доцільна діяльність, узгодити з особистими інтересами в цій галузі, при самостійному або спільному вирішенні завдань, з використанням знань з різних областей для отримання конкретного результату;

- ігрові методи спрямовані на підвищення інтересу до предмета, матеріалу, позитивного емоційного фону, концентрації уваги на предметному матеріалі. Види ігрових методів: дидактичні, уявні ситуації, ігрові прийоми;

- методи з використанням інформаційних технологій відрізняються застосуванням інформації з великої бази даних (комп'ютерні та телекомунікаційні технології) з використанням комплексу технічних засобів (інструментів, машин, автоматичних пристроїв для інформаційного перетворення). Навчальний матеріал, представлений в електронному вигляді, допомагає розширити, прискорити і полегшити отримання нової інформації, яка використовується в подальшому на практиці.

Широкий спектр мультимедійної продукції з предмету «Технологія», професійної орієнтації учнів дозволяє найбільш повно зануритися в матеріал, побачити на практиці застосування в майбутньому своїх знань.

Однак використання мультимедіа має носити додатковий характер, не замінити безпосередню практичну діяльність учнів, сприятиме більш якісній, відповідальній роботі. Для цього краще використовувати власну електронну бібліотеку з навчальними посібниками, відео, тестами, розробленими з урахуванням особливостей даного навчального закладу, оснащення кабінету, учнів.

Як перевірки, контролю знань активно використовуються тести, що є мотивацією на краще вивчення матеріалу, що є порівняльним показником існуючого рівня з обов'язковим необхідним на даній освітньої щаблі, вимогами стандарту. Застосовуючи тести, можна легко визначити наявність прогалин знання, незасвоєного матеріалу з предмета. Залежно від мети контролю (допоміжного, поточного і ін.).

Використовуються різні види тестів (таблиця 2.1).



Таблиця 2.1

## Види тестів

№	Вид тесту	Зміст
1	Тест на впізнання	Потрібно вибрати відповідь «так» або «ні»
2	Тест на відмінність	Визначення правильності кожного з декількох запропонованих відповідей
3	Тест-класифікація	Рішення задач на відповідність двох множин
4	Тест на визначення послідовності	Розстановка етапів в певній послідовності
5	Тест на поєднання	Співвідношення визначень і показників, характеристик
6	Тест-підстановка	У тексті пропущені слова, словосполучення
7	Конструктивні тести	Створення, конструювання відповіді (формулювання, характеристика, креслення, схема і т.п.)
8	Тест-процес	Послідовність практичних процесів (даються вихідні дані, умови, вимоги до результатів)

Використовуючи тести на різних етапах уроку, економиться час, визначається ступінь засвоєння матеріалу, прогалини в знаннях, уміннях, можна скорегувати процес навчання для кращого показника якості навченості. Однак в тестуванні є і свої недоліки: стислість відповідей, пропозицій готових варіантів відповідей, відсутність діалогу з учнями, усного мовлення, все це не дає повної картини знань, тому при аналізі результатів необхідно давати можливість пояснення відповідей, обґрунтування вибору варіанту в тесті.

## 2.2. Результати діагностики формування компетентності



Методикою виявлення впливу способів організації освітньої діяльності під час освітнього процесу на уроках технології, формування практичних компетентностей в учнів 10, 11 класів в рамках вивчення розділу «Сучасні матеріальні, інформаційні, гуманітарні технології та перспективи їх розвитку. Технології кулінарної обробки харчових продуктів» з урахуванням вимог по компетенції «Кухарське справа» чемпіонату змагань «Молоді професіонали».

В рамках діагностики формування компетентності використовувалися контрольні групи в складі 11 учнів, 10 та 11 класів Олександрівська ЗОШ І-ІІІ ступенів Снігурівської РДА Миколаївської області: експериментальна група (ЕГ) і контрольна група (КГ).

Для проведення діагностики початкового рівня сформованості практичної компетентності учнів і аналізу динаміки його зміни, а також для подальшого оцінювання поточного стану справ, нами використовувалися діагностичні методики (таблиця 2.2).

Констатуючий етап полягав у спостереженні за учнями під час освітнього процесу на уроках технології. При цьому ми звертали увагу на дані моменти: активність учнів на уроках; виникнення питань до вчителя; прагнення відповісти на запитання вчителя; самостійна робота учнів на уроці; загальний емоційний фон при роботі.

Таблиця 2.2

Система критеріїв практичної компетенції і діагностичні методики для оцінки рівня її сформованості

Критерії	Діагностичні методики
Когнітивний	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ШТРР (шкільний тест розумового розвитку).</li> <li>- поточний і підсумковий контроль;</li> <li>- тест досягнень для оцінки знань;</li> <li>- опитування</li> </ul>

Операційно-діяльнісний	<ul style="list-style-type: none"> <li>- карта спостережень;</li> <li>- карта експертної оцінки,</li> <li>- карта самоаналізу</li> <li>- анкета для самодіагностики</li> <li>- рішення ситуаційних завдань, призначених для визначення рівня умінь і навичок</li> </ul>
------------------------	---

Продовження табл. 2.2

Особистісний	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аналіз портфоліо</li> <li>- методи експертної оцінки (інтерв'ю, бесіда, спостереження)</li> <li>- тести-опитувальники для діагностики особистісних властивостей (методика багатофакторного дослідження особистості Р. Кеттелла);</li> <li>- тест Йовайши (профорієнтація)</li> </ul>
Аксіологічний	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методи експертної оцінки (інтерв'ю, бесіда, спостереження)</li> <li>- методика «Ціннісні орієнтації» М. Рокича;</li> <li>- Анкети «Вибір професії», «Опитувальник професійних схильностей» і ін. (Г.В. Резапкіна)</li> </ul>

Аналізуючи уроки, можна зробити наступні висновки, що загальна картина на уроці сприяє активному пізнавальному інтересу: основна частина учнів намагається дізнатися, навчитися новому, але є і такі, які не виявляють активність ні в отриманні теоретичних, ні тим більше, в практичній діяльності при вивченні предмета «Технологія».

Наступним етапом було тестування за напрямом «Кухарське справа» для визначення існуючого рівня сформованості практичних компетенцій по кулінарії в учнів. Мета тестування: виявлення ступеня теоретичних, практичних знань за розділом «Кухарське справа», отриманих в процесі навчання. Для цього ми використовували такі тести:

- 1) тест за напрямом «Кухарське справа» 10 клас (див .: Додаток В);
- 2) контрольна робота за напрямом «Кухарське справа» 10 клас (див.: Додаток Г);

Результати тестування були співвіднесені з характеристикою сформованості практичної компетентності по системі критеріїв, показників і ознак розвитку практичної компетенції, а рівні навченості учнів виявлені за прийнятою нами методикою чотирьох рівнів сформованості практичної компетенції: недостатній, початковий, достатній, успішний (таблиця 2.4).

Таблиця 2.4.

## Характеристика сформованості практичних компетенцій і рівень

Рівень сформованості	Характеристика учнів щодо відповідності рівню сформованості
Успішний	Учні в процесі первісного знайомства з відповідним поняттями, залежностями того чи іншого предмета легко сприймають їх в складному комплексному взаємодії наявних ознак, властивостей, відносин; без допомоги викладача виділяють істотні і несуттєві ознаки, поняття і явища, вловлюють закономірності самостійно, без попереднього тренування застосовують їх в нових ситуаціях.
Достатній	Учні в основному легко сприймають залежності і закономірності понять і явищ; виділяють істотні і несуттєві ознаки; застосовують свої знання та вміння в нових ситуаціях, проте, як правило, після попереднього роз'яснення викладачем (на одному- двох прикладах), того як це можна робити.
Початковий	У учня недостатньо глибоке сприйняття понять, закономірностей; виявлення істотних ознак понять, їх відносин і взаємозв'язку проводиться учнями за допомогою викладача; в нових ситуаціях застосовувати свої знання можуть тільки після попередніх тренувальні
Недостатній	Учні засвоюють новий матеріал тільки після докладних роз'яснень викладачем. Вони не можуть виділити суттєві ознаки понять і явищ навіть за допомогою викладача. Потрібні додаткові тренування щодо визначення і виявлення основних і другорядних ознак понять, порівняльного аналізу властивостей і т.п.

Для реалізації підготовки учнів до професійної діяльності, заявленої в гіпотезі дослідження, підвищення рівня сформованості практичної компетентності в учнів, нами були розроблені уроки, які були проведені в експериментальному класі (10кл). Дані уроки були орієнтовані на навички, завдання, оціночні критерії конкурсного завдання регіонального чемпіонату змагань для учнів 14 - 16 років за компетенцією «Кухарське справа» (див .: Додаток Д, Е), і були спрямовані на вирішення завдань конкурсу: розвивати в учнів навички в приготуванні, естетичному оформленні страв та кулінарних виробів, удосконалювати навички самостійної роботи, розвивати професійне мислення і підвищувати відповідальність навчаються за виконувану роботу. Таким чином, підвищували інтерес до предмету, показували різноплановість, перспективність застосування отриманих знань на уроці.

Пояснювально-ілюстративний метод використовувався при демонстрації мультимедійної презентації, а саме наочно, у вигляді таблиць демонструвалися види, походження, терміни зберігання, застосування молочних продуктів. Активно проявляється самостійність учнів під час пошуку відповідей на запитання вікторини, на підставі отриманих знань і власного досвіду, що має на увазі проблемно - пошуковий метод.

При розгляді уроку-гри на тему «Борошняні вироби», на етапі закріплення отриманих знань, учням пропонується зіграти в гру «Лото», де необхідно буде по картинці визначити вид тесту, назвати його характеристики, особливості, необхідні інгредієнти, асортимент виробів з них та т.д. Гра проходить фронтально або з групами, що дозволяє активізувати, проконтролювати знання з даної теми, при цьому відзначається інтерактивний характер діяльності учнів.

Пояснювально-ілюстративний метод застосовується при використанні наочних засобів - зразків, макетів, відео роликів, презентації. При постановці завдань - розгадати ребус, знайти правильну відповідь з готових варіантів, запропонувати своє рішення, застосовується проблемно - пошуковий метод навчання.

В якості вирішення проблеми на уроці-подорожі на тему «Пісочний гриб» пропонується розробити, виготовити виріб за заданими умовами. На даному уроці добре простежуються метапредметні зв'язки, учням необхідно продемонструвати знання з географії, історії, ОБЖ, хімії.

Пояснювально-ілюстративний метод у вигляді презентації, відеофільму використовується на даному уроці при демонстрації видів грибів, їх відмінні особливості, місцях зростання, також обговорювати тему свого регіону, традицій Херсонщини. Така технологія дозволяє сформувати в учнів найбільші знання по темі, закріпити їх у вигляді практичної роботи при виготовленні виробів з пісочного тіста. Дослідницька діяльність реалізується у видачі домашнього завдання, а саме, познайомитися з особливостями місцевих лісів, видів їстівних та отруйних рослин, грибів виростають в нашій місцевості і провести порівняльний аналіз з загальнопоширеними видами.

Важливе значення при використанні різних форм уроку має рівень підготовленості як вчителя, так і учнів, оснащеність обладнанням, дидактичним, практичним матеріалом. На всіх даних уроках для більшої наочності застосовувалася «Карта компетенції», в якій структурно представлені основні характеристики компетенції, відповідність яким оцінювалося в перебігу уроку.

Урок-вікторина більш ефективно підходить для формування пізнавального інтересу.

Урок-гра актуальний при груповій діяльності, при цьому всі учні виявляються в рівних умовах, що дозволяє більш відстаючим учням проявити себе.

Формуються компетенції:

- самостійно організовують діяльність при виконанні поставленого завдання;
- співпрацювати в команді, продуктивно спілкуватися з учителем;
- використовувати інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності;

- розуміти значимість професії.

Заплановані результати:

- особистісні: формування відповідального ставлення до навчання, готовності і здатності учнів до саморозвитку та самоосвіти на основі мотивації до навчання і пізнання; оволодіння елементами організації розумової та фізичної праці;

- метапредметні: визначення адекватних наявним організаційним та матеріально-технічним умовам способів вирішення навчальної або трудової завдання на основі заданих алгоритмів;

- предметні результати: усвідомлення ролі техніки і технологій для прогресивного розвитку суспільства; формування уявлень про світ професій, пов'язаних з досліджуваними технологіями, їх затребуваності на ринку праці.

Метапредметний зв'язок: біологія, географія, хімія, українська мова, література.

Дидактичні матеріали: географічна карта, мультимедійна презентація, підручник, технологічна карта, зошит,

Урок-подорож більш підходить при проблемному навчанні, особливістю є його ігрова форма, в запропонованих нових умовах учні намагаються вирішити поставлене завдання, отримати готовий результат.

На жаль, перевірити ефективність усіх методів, прийомів в рамках педагогічного експерименту не представляється можливим, так як їх застосування вимагає тривалого часу. Проте, ми впевнені в тому, що при їх застосуванні будуть більш ефективно формуватися практичні компетенції.

Сам процес формування практичної компетентності можна представити у вигляді таблиці (таблиця 2.6).

Таблиця 2.6

#### Формування практичних компетенцій учнів

№	Етап	Зміст етапу
---	------	-------------

1	підготовчий: Готовність учнів до оволодіння технологічною компетентністю	1. Рівень сформованості практичних компетенцій 2. Мотивація 3. Інтерес до Проекту «Молоді професіонали»
---	---	---

Продовження табл. 2.6

2	Процесуальний: Включення в перетворювальну діяльність	<p>1. Активна діяльнісна позиція учня.</p> <p>2. Пізнавальна діяльність в напрямках Проекту:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Токарні роботи на верстатах з ЧПУ</li> <li>- Фрезерні роботи з ЧПУ</li> <li>- Мехатроніка</li> <li>-Інженерний дизайн CAD</li> <li>- Мобільна робототехніка</li> <li>- Прототипування -електроніка</li> <li>- Агрономія</li> <li>-Аерокосмічна інженерія</li> <li>- Електромонтажні роботи</li> <li>- Мережеве та системне адміністрування -</li> <li>Покрівельні роботи по металу</li> <li>-Нейротехнології -лазерні роботи</li> <li>- Лабораторний хімічний аналіз -Інтернет речей</li> <li>- Мультимедійна журналістика</li> <li>- Кулінарне справа -Графічний дизайн</li> </ul> <p>3. Використання різних методів перетворювальної діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- метод експериментальних спостережень;</li> <li>- метод проектів;</li> <li>- досліди лабораторні роботи</li> <li>- дослідні методи і ін.</li> </ul>
---	--	--

3	Підсумковий: Вимоги, що пред'являються до випускнику (знати, вміти, володіти)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знання, одержувані при вивченні напрямків проекту.</li> <li>2. Мотиваційні вміння (пізнавальні і соціальні мотиви)</li> <li>3. Організаційне вміння (вміння планувати свою діяльність: ставити мету, відбирати кошти для виконання завдання; вміння визначати послідовність дій і ін.)</li> <li>4. Контрольні вміння (здатність до самостійного контролю і оцінки результатів своєї діяльності), потреба учня в корекції отриманих результатів; адекватне ставлення до успіху і невдачі; рефлексія)</li> <li>5. Навички перетворювальної діяльності</li> </ol>
---	---	--

Застосування різних методів, що застосовуються на під час освітнього процесу і в позаурочній діяльності, підвищує рівень сформованості практичних компетенцій учнів. Особливо цінним є формування навичок дослідницької, практичної роботи, що готує до майбутньої професійної діяльності.

Показником сформованості практичних компетенцій є творчі здібності вчителя та учнів, естетичний смак, художнє сприйняття предмета, креативний підхід до вирішення завдання. Учні самостійно створюють нові об'єкти, здійснюють практичні процеси або прийоми виконання трудових операцій, застосовуючи в незнайомій ситуації трансформацію алгоритмів і методів дій згідно виникла нової задачі, для отримання нового алгоритму практичної діяльності. Зауважимо, що компетентність, пов'язана з адекватною оцінкою самого себе під час освітнього процесу на уроках технології, можуть отримати нову спрямованість, пов'язану з оцінкою придбаних особистістю результатів освіти стосовно практичної діяльності з виготовлення матеріальних об'єктів. Ця діяльність, наприклад, виготовлення технічної моделі, як правило, легко оцінюється, і її результати ставати очевидними, наприклад, при публічному захисті проектів. Ця особливість



технічної і практичної діяльності сприяє формуванню якостей особистості по більш повної, об'єктивної, адекватній оцінці своїх результатів.

### **2.3. Рекомендації щодо формування компетентності в закладах загальної середньої освіти**

Для успішного впровадження результатів дослідницької роботи в діяльність освітньої організації необхідне дотримання наступного:

- 1) рівність і рівноправність дітей в закладах загальної середньої освіти ;
- 2) гуманність і демократичність в освіту;
- 3) пріоритет розвитку активної діяльності над догматичним навчанням і словесним вихованням, що передбачає відмову від роботи за зразком і застосування сучасних форм і методів при навчанні;
- 4) доступність і логічність навчання;
- 5) особистісний підхід в навчанні. Як учень, так і педагог розглядаються в якості суб'єктів освітнього процесу.

Реалізація цих підходів лежить в основі формування практичних компетенцій в закладах загальної середньої освіти .

Для моніторингу рівня сформованості практичної компетентності на контрольному етапі були проведені повторні тестування і аналіз результатів. На формуючому етапі в обох групах вивчалися однакові теми уроків, але в різній формі: у 10 класі проводилися нетрадиційні уроки за критеріями ознак , в 11 класі були проведені традиційні уроки по стандартам освітньої програми України.

Система формування компетенцій, особливо практичних, повинна носити особистісно - орієнтований характер. Тільки при обліку особливостей, схильностей, інтересів кожного здобувача освіти, ми зможемо розвинути у нього саме ті якості, які в наслідку знадобляться йому для визначення з майбутньою професією, успішності, зростання як професіонала.

Загальноосвітній заклад є базою, початковою сходинкою для професійної кар'єри людини і ми зобов'язані їм в цьому допомогти.

## ВИСНОВКИ

Під компетентністю ми розуміємо складову частину професійної компетентності, що включає в себе мотиваційні, організаційні та контрольні вміння, а також якості особистості, що сприяють включенню здобувачів освіти в перетворювальну діяльність на основі певного алгоритму дій.

Практична підготовка здобувачів освіти повинна сформувати певний рівень практичної грамотності і практичної культури випускників, здатних управляти новими технологіями в побуті і освоювати їх у професійній сфері. Такі проекти, як «Молоді професіонали», має велике значення для сучасного закладу загальної середньої освіти: вирішується одне із завдань сучасного закладу загальної середньої освіти - актуалізація знань, розвиток умінь і навичок учнів, необхідних для реального життя і підготовка до майбутньої професії. Учителям - дає стимул для підвищення професіоналізму і розвитку реальних міжпредметних умінь (наприклад, освітні програми технічної спрямованості, побудовані на компетенціях нових освітніх програм, неминуче стимулюють міжпредметні знання з фізики, інформатики, математики і технології). Здобувачам освіти - відкриває можливості для розвитку індивідуальності та професійного самовизначення в абсолютно нових областях. Рух «Молоді професіонали», може стати одним з перспективних способів оцінки ефективності освітньої діяльності закладу загальної середньої освіти під час освітнього процесу, так як містить конкретні стандарти оцінювання рівня сформованості компетенцій. Виходячи з мети і завдань дослідження, нами була розроблена змістовно-процесуальна модель формування практичних компетенцій під час освітнього процесу технології в закладах загальної середньої освіти в рамках сучасних українських практичних проектів.

За результатами проведеної роботи спостерігалася позитивна динаміка щодо формування практичних компетенцій в експериментальній групі.

Для повноцінного формування практичної компетентності необхідні зацікавленість, активна участь, розуміння необхідності перспектив отриманих знань, навичок для себе, як майбутнього професіонала, особистості. Розуміння цього робить більш успішним і продуктивним процес навчання.

Проблема формування технологічних компетентностей вчителя особливо актуальна в даний час, тому що має великий вплив на побудову всього навчального процесу. Кожен навчальний предмет в залежності від предметного змісту розкриває певні можливості для їх формування. Однак головна роль в цьому належить освітній галузі «Технології».

Актуальність теми дослідження полягає в розгляді методів навчання, що впливають на формування практичних компетенцій учасників освітнього процесу під час освітнього процесу на уроках технології. Нами були вивчені різні методи навчання і обрані наступні: дослідницька діяльність, проблемно-пошуковий методи навчання, пояснювально-ілюстративний які, на наш погляд, є найбільш доцільними для середнього підліткового віку. В ході експериментальної роботи виявили: якщо займати в процесі навчання активну, діяльну позицію, то можна стати суб'єктом пізнавальної та перетворювальної діяльності. Отже, необхідною умовою формування практичних компетенцій виявляється активізація навчальної діяльності.

Розроблені нами уроки по розділу «Кулінарія» з урахуванням вимог до програми «Кухарська справа» за стандартами проекту «Молоді професіонали» були апробовані в рамках педагогічного експерименту і показали свою ефективність у формуванні практичних компетенцій здобувачів освіти (самостійне створення нових об'єктів, здійснення практичних процесів або прийомів виконання трудових операцій), що дозволяє підтвердити гіпотезу дослідження. Аналізуючи практичні результати дослідження, можна зробити висновок, що завдання вирішені, мета дослідження досягнута.

Але професійна спрямованість освіти в закладах загальної середньої освіти ще не скрізь застосовується. На сьогоднішній день необхідно включити в систему освіти важливий елемент - ранню професійну підготовку. Для цього доцільно інтегрувати освіту, науку, промисловість, професійні спільноти в роботу з навчання здобувачів освіти основам професійних компетенцій, вести систематичну роботу з підвищення рівня підготовленості педагогів, оснащення кабінетів «Технології», стимулювати і мотивувати участь у різних конкурсних, олімпіадах. Все це стає можливим в рамках розвитку руху «Молоді професіонали».

Також потрібні зміни в методах, формах практичної освіти, коригування змісту предмета «Технології», що відповідає дорученням Президента України про вдосконалення викладання предмету «Технології» в закладах загальної середньої освіти.

## СПИСОК ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Сергієнко Н. Ф. Професійна компетентність сучасного вчителя [Електронний ресурс] / Н. Ф. Сергієнко. — 2005.
2. Сергієнко Н. Ф. Професійна компетентність сучасного вчителя [Електронний ресурс] / Н. Ф. Сергієнко. — Режим доступу : <http://tme.umo.edu.ua/docs/5/11sercmt.pdf> Теорія та методика управління освітою, № 3, 2010.
3. Білявська О. О. Професійна компетентність учителя як складова ефективної педагогічної діяльності / О. О. Білявська. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [<http://lib.mdpu.org.ua/nvs/>]
4. Васильчич М. В. Основи охорони праці / Васильчич М. В., Тесленко М. Я. - До., 2007. - 324 с.
5. Вдовиченко Р. П. Між професійною підготовкою та компетентністю / Р. П. Вдовиченко // Управління освітою (Шкільний світ). – 2003.
6. Демура І. Сутність професійних компетентностей / І. Демура // Гуманізація навчально-виховного процесу : збірник наукових праць. – 180 Вип. заг. ред. проф. В. І. Сипченка. – Слов'янськ : Видавництво центр СДПУ, 2007.
7. Денисенко Т. Х. Охорона праці / Денисенко Т. Х. - М. : Вища школа., 2003. - 286 с.
8. Коберник О. М. Проектна діяльність - основа розвитку творчої активності учнів на уроках трудового навчання/ Коберник О. М. // Памолодь і ринок. - 2004. - № 2.
9. Коберник О. Розробка творчих проектів на уроках технічної праці / О. Коберник // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – № 1.
10. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О. В. Овчарук. – К. : « К.І.С.», 2004. – 112 с. 5. Марченко І. А. Основні вимоги до професійної компетентності вчителів початкових класів у педагогічній

- спадщині В. О. Сухомлинського. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [[http: innovac-koipro.edukit.kr.ua](http://innovac-koipro.edukit.kr.ua)]
11. Концепція нової української школи. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року» [http://www.kmu.gov.ua/control/uk/ cardnpd?docid=249613934](http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249613934)
  12. Крокошенко О. Я. Особливості педагогічної компетентності вчителя трудового навчання / О. Я. Крокошенко // Освіта Донбасу. – 2009.
  13. Лозова В. І. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності учнів / Лозова В. І. // Харк. держ. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. - 2-і вид. доп. - Харків: «ОВС», 2000. - 164 с.
  14. Методика трудового навчання : проектно- технологічний підхід: навчально-методичний посібник ; за заг. ред. О. М.Коберника. - Умань: СПД Жовтий, 2008. - 256 с.
  15. Назаренко Г. І. Професійна компетентність особистості викладача післядипломної педагогічної освіти / Г. Назаренко // Освіта Донбасу. – 2010. – № 2.
  16. Овчарук О. В. Розвиток компетентнісного підходу : стратегічні орієнтири міжнародної спільноти. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: бібліотека з освітньої політики / О. В. Овчарук – К.: «К.І.С». 2004.
  17. Пометун О. І. Дискусія українських педагогів навколо питань запровадження компетентнісного підходу в українській освіті / О. І. Пометун / Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О. В. Овчарук. — К. : КІС., 2004.
  18. Пометун О. І. та ін. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун. — К. : АСК., 2004.

19. Пометун О. І. Теорія і практика послідовної реалізації компетентнісного підходу в досвіді зарубіжних країн / О. І. Пометун / Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О. В. Овчарук. — К. : К. І. С., 2004.
20. Пономарьова Т. Реалізація компетентнісного підходу в навчанні молодших учнів. / Пономарьова Т. // Початкова школа, 2010. — № 12.
21. Проблеми підготовки майбутніх учителів технологій у педагогічних ВНЗ / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченка. - Вінниця: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. - 2011. - 168 с.
22. Проектна діяльність у закладах загальної середньої освіти ; упоряд. М. Голубенко. - До. : Шк.світ, - 128 с.
23. Прокопенко І. Ф. Педагогічна технологія: посібник / Прокопенко І. Ф., Євдокімов В. І. - Харків: Основа, 2005. - 105 с.
24. Радченко А. Моніторинг професійної педагогічної компетентності вчителя. // Управління школою, 2005.
25. Роль і значення самоосвіти. // Методист, 2012.
26. Романовська М. Би. Метод проектів у навчальному процесі (методичний посібник) / Романовська М. Би. - Х. : веста: Видавництво «Ранок», 2007.
27. Савченко О. Взаємозв'язок ключових і предметних компетентностей у контексті формування у молодших учнів уміння вчитися. // Імідж сучасного педагога, 2012.
28. Савченко О. Компетентнісний підхід як чинник професійної підготовки майбутнього вчителя. — К. : НПУ, 2010.
29. Савченко О. Покликання початкової школи. // Початкова школа, 2008. — № 2.
30. Савченко О. Удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів. // Початкова школа, 2001. — № 7. 70. Савченко О.



- Удосконалення психолого-педагогічної підготовки майбутніх учителів у контексті модернізації шкільної освіти, 2006.
31. Савченко О. Уміння вчитися як ключова компетентність. // Основна школа.
  32. Савченко О. Якість початкової освіти: сутність і чинники впливу/Савченко О. // Початкова школа, 2009. — № 8.
  33. Семиченко В. А. Психологічні аспекти професійної підготовки і післядипломної освіти педагогічних кадрів / В. А. Семиченко // Післядипломна освіта в Україні, 2001.
  34. Сидоренко В. Професійна компетентність учителя початкових класів та шляхи її розвитку в умовах особистісно орієнтованого навчання. 77. Скворцова С. Професійна компетентність учителя початкових класів. // Початкова освіта, 2011.
  35. Скворцова С. О. Професійна компетентність вчителя: зміст поняття / С. О. Скворцова // Наука і освіта. – 2009. – № 4. – С. 93–94. 8. Сергієнко Н. Ф. Професійна компетентність сучасного вчителя. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://images/content/nashi\\_vydanya...upr](http://images/content/nashi_vydanya...upr)
  36. Скрипник М. Мистецтво бути педагогом / М. Скрипник. — К., 2006.
  37. Словник іншомовних слів / Уклад. : С. М. Морозов, Л. М. Шкарапута.—К.: Наукова думка, 2000.
  38. Сорочан Т. Професіоналізм педагога в контексті післядипломної освіти. // Методист, 2012.
  39. Старша школа зарубіжжя: організація та зміст освіти / За ред. О. І. Локшиної. — К. : СПД Богданова А. М., 2006.
  40. Студенікіна В. Методична компетентність учителів. // Методист, 2012.
  41. Tanklevska, N., Petrenko, V., Karнаushenko, A., & Melnykova, K. (2020) World corn market: analysis, trends and prospects of its deep processing. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal, 6(3), 96-111. Retrieved from <https://are-journal.com/index.php/are/article/view/339>

42. Petrenko, V., & Melnykova, K. (2018). Formation of vertically integrated agrarian enterprises with foreign capital. Technology transfer: innovative solutions in Social Sciences and Humanities, 13-15.

# ДОДАТКИ

## ДОДАТОК А

Формування практичних компетенцій при вивченні предметної області  
«Технологія»

Інваріантний модуль	Компонент	Компонент практичних компетенцій	Зміст компонента
«Науково-технічна інформація і технологічна документація»		Операційно діяльнісний	навички роботи з різноманітною технічною інформацією у формі креслень, схем, ескізів, технологічних карт, інструкцій до технічних об'єктів; навички самостійної розробки креслень і технологічних карт, побудови графіків виконання виробів і проектів.
«Практичні процеси і системи»	Особистісний та аксіологічний компоненти	Когнітивний	- знання про соціальні і функціональні засади техніки і технологій; знання про сучасну техніку і технологічних процесах за сферами економіки (виробництво, транспорт, сфера послуг, сільське господарство, будівництво, зв'язок і комунікації, і ін.).
		операційно діяльнісний	- вміння працювати з ручним і електрифікованим інструментом, верстатами і обладнанням.
«Дослідження матеріалів і структур»		Когнітивний	- знання про матеріали і процеси електротехніки та мікроелектроніки, наноматеріалів в старших класах - дослідницькі вміння (на прикладі вивчення властивостей різних матеріалів (глина, метал, деревина, синтетичні матеріали, тканини),
		операційно діяльнісний	- навички використання вивчених властивостей для обробки і створення проектних виробів.
«Моделювання і конструювання»		Операційно діяльнісний	- вміння моделювання (створення моделей від задуму, ескизу, креслення до втілення на практиці) і конструкторського мислення при виготовленні механізмів, машин, будівель, приміщень, побутових виробів, одягу та ін.
«Методи ішення конструкторських і винахідницьких задач»		Когнітивний	-знання про методи і прийоми вирішення конструкторських і практичних завдань; знання про основи інтелектуальної власності та патентного справи;
		Операційно діяльнісний	-вміння творчо (художньо, інженерно) мислити; навички винахідництва і раціоналізаторської діяльності.
«Високі технології»		когнітивний	- знання про передові технології і перспективи розвитку науки, техніки і технологій;
		операційно діяльнісний	- навички створення технологічних проектів майбутнього.

## Продовження Додатку А

«Управління та контроль за технологіями»	Операційно діяльнісний	вміння управляти технікою і технологіями; навички вирішення управлінських і підприємницьких завдань; навички відповідального ставлення до використання технічних систем і технологічних процесів.
«Проектування і виконання проектів»	Когнітивний  Операційно діяльнісний	- Знання про проектної діяльності; вміння створювати індивідуальний проект;  - навички цілепокладання, формулювання проблеми, побудови гіпотези, планування діяльності, моделювання та конструювання, оцінки якості продукту, опису та презентації готового проекту та ін.

## ДОДАТОК Б

## Форми уроків і позаурочної діяльності

№ п/п	Форма урока	Призначення
1.	урок теоретичного навчання (лекція)	Головну позицію займає вчитель, він послідовно і систематично викладає урок, а учні виступають у ролі пасивних слухачів
2.	урок-семінар	є одним з основних видів практичних занять, на яких учні виступають з доповідями / рефератами по темі обраної самостійно або запропонованої учителем
3.	урок-диспут	один з видів уроку, на якому учні вступають в активний, жвава суперечка або полеміку на тему обраної самостійно або запропонованої учителем
4.	урок-діалог	це особлива форма уроку, в рамках якого учні повинні прийти до єдиного результату, мети
5.	урок-вікторина	завдання видаються у вигляді ребусів, питань, можна використовувати як при вивченні нового матеріалу, так і для перевірки, контролю
6.	урок-гра	процес навчання будується в ігровій формі, активізує пізнавальний інтерес
7.	урок-подорож	змішаний вид з грою, пропонується переміщення в просторі, в часі
8.	екскурсія	колективне відвідування визначних місць, музеїв та інших місць з навчальними або культурно-просвітницькими цілями
9.	інтелектуальні ігри	даний вид заняття передбачає освоєння або закріплення певної теми в ігровій формі (усні відповіді на питання, письмові відповіді на питання та ін
10.	факультатив	це необов'язковий навчальний предмет, який учні відвідують за власним бажанням для загального розвитку
11.	науково-практична	це одна з форм організації навчального процесу, в рамках якої учні представляють і обговорюють свої роботи разом з однокласниками та вчителями
12.	змагання	підготовка в СЦК і участь в чемпіонатах в рамках сучасних українських технологічних проєктів

## ДОДАТОК В

### Тест за напрямом «Кухарська справа»

Якщо Ви зіткнулися з ознаками харчового отруєння, яких заходів необхідно вжити?

- а) випити 2 - 3 склянки міцного чаю; б) викликати лікаря; в) покласти грілку на область живота;
- г) надати першу медичну допомогу

Вкажіть послідовність етапів первинної обробки фруктів і ягід:

- а) перебирання; б) сортування; в) промивання в проточній воді;
- г) видалення неїстівної частини; д) миття в проточній воді.

До консервації цукром відносяться:

- а) варення; б) стерилізація; в) конфітюр; г) сушка; д) мармелад.

М'ясопродукти є основним джерелом:

- а) вуглеводів; б) жирів; в) білка; г) вітамінів.

Доброякісність м'яса можна визначити по:

- а) запаху; б) смаку; в) кольорі; г) консистенції.

Вкажіть послідовність первинної обробки м'яса:

- а) промивання б) відтавання; в) зачистка; г) обмивання; д) нарізування.

Установіть відповідність між поняттям і його визначенням:

1. варіння;
2. припускання;
3. смаження;
4. пасерування;
5. гасіння.

А - комбінований спосіб теплової обробки м'яса, спочатку м'ясо обсмажують, потім заливають невеликою кількістю рідини і доводять до готовності;

Б - теплова обробка м'яса в різних кількостях жиру;

В - варіння м'яса в невеликій кількості рідини;

Г - варіння м'яса у великій кількості рідини;

Д - легке обсмажування продукту.

Субпродукти це:

а) шкура тварин; б) нирки тварин; в) роги тварин; г) мізки тварин.

Визнач відповідність:

Вид тесту:

Характерна особливість приготування тіста:

- бісквітне;

А - велика кількість масла;

- пісочне;

Б - кожен шар прокладається маслом;

- заварне;

В - велика кількість яєць;

- листкове;

Г - готують у два прийоми.

Гігієна - це

а) наука вивчає будову, властивості і життєдіяльність мікроорганізмів;

б) наука про здоров'я людини, що вивчає вплив зовнішнього середовища на його організм;

в) практичне здійснення гігієнічних норм і правил.

Ключ до тесту :

1. ДБ

2. БАДГВ

3. АВД

4. В

5. АВГ

6. БГВАД

7. 1Г 2В 3Б 4Д 5А

8. БГ



9. 1В 2А 3Г 4Б

10.Б

Мах кількість балів 31 Оцінка:

«5» - 90% балів

«4» - 75% балів

«3» - 55% балів

«2» - менше 40% балів

## ДОДАТОК Г

Контрольна робота по технології 7 клас за напрямком «Кухарське справа»  
(тестове завдання)

Виберіть дії в аварійних ситуаціях:

- а) роботу припинити і повідомити вчителю;
- б) при розливі рідини або жиру негайно прибирати їх з підлоги;
- в) стояти на гумовому килимку;
- г) оскільки розбитого посуду прибирати віником і совком;
- д) ретельно вимити робочі столи, посуд, кухонний інвентар;
- е) при отриманні травми надати допомогу, доставити до лікувального закладу.

Вогнище спалаху електропроводки можна загасити:

- а) водою б) піском в) вогнегасником (порошковим) г) щільною тканиною.

За способом приготування тісто може бути:

- а) дріжджовим; б) швидким; в) пісочним; г) добовим; д) повітряним; е) заварним.

Мікроорганізми використовується в кулінарії для:

- а) поліпшення травлення; б) підвищення якості випічки; в) для виробництва оцту;
- г) прискорення виділення соку з плодів і ягід; д) для виробництва кисломолочних продуктів.

Продукти, одержувані в результаті молочнокислого бродіння:

- а) сметана; б) кефір; в) кумис; г) сир; д) сир.

Переносниками харчових інфекцій є:

- а) мухи; б) комарі; в) мурахи; г) таргани; д) гризуни.

Якість борошна визначають за:

- а) кольором; б) консистенції; в) запаху; г) вологості; д) смаку.

З якого виду тесту готують торт «Наполеон»: а) бісквітне; б) листкове; в) заварне.

З пісочного тіста готують:

а) хліб; б) вареники; в) пельмені; г) оладки; д) печиво; е) вермішель.

Пельмені та вареники готують з тіста:

а) прісного; б) дріжджового.

Розпушувачем для прісного тіста є:

а) сода; б) дріжджі.

З прісного тіста готують:

а) галушки; б) пудинг; в) тістечка; г) кекси.

Первинна обробка фруктів і ягід для приготування солодких страв проводиться в такій послідовності:

Мийка;  Очистка;  Сортування;  Зважування;  подрібнення.

Для приготування яких солодких страв використовують желатин?

а) суфле; б) желе; в) самбук; г) мус; д) кисіль.

Консервування з використанням оцтової кислоти - це:

а) квашення; б) мочіння; в) маринування; г) соління.

Який продукт виходить в результаті зварених з додаванням цукру цілих або розрізаних на часточки плодів і ягід?

а) варення; б) джем; в) повидло; г) пюре; д) смоква.

Тест включає 16 завдань по розділу «Кухарське справа» і відноситься до першої групи складності (необхідно із запропонованих варіантів відповідей вибрати один або кілька вірних відповідей).

Час, відведений на проведення контрольної роботи (тестове завдання) 40хв.

Перед початком роботи необхідно звернути увагу учнів на наступне:

1. як поставлено питання;
2. правильних відповідей може бути один або кілька;
3. літери, що позначають правильні відповіді, потрібно обводити кружком;

4. на питання №13 в дужки слід вписати порядковий номер дії;
5. завдання зараховується в тому випадку, якщо відповідь повністю вірний (наприклад, якщо правильних відповідей - 3, а обведені лише 2 з них, то відповідь не зараховується - 0 балів);
6. за правильну відповідь на одне завдання присуджується 1 бал;
7. можливе максимальну кількість балів за тест - 16 балів.
8. Загальна кількість балів за роботу становить 16 балів.

15-16 балів - оцінка «5».

13-14 балів - оцінка «4».

11-12 балів - оцінка «3».

10 і менше балів - оцінка «2».

Ключ до тесту:

- а, б, г, е

- б, в

- а, в, е

- б, г, д

- а, г, д

- а, г, д

- а, в, д

- б

- д

- а

- а

- а, в, г

- 2, 4, 1, 3, 5

- б, в, г

- в

- а

## ДОДАТОК Д

### Кухарські навички

Первинна обробка сировини, підготовка, обробка спеціями і приправами, приготування і подача на стіл різних страв згідно рецептурами і модулю, згідно з оголошеними критеріями;

Створення та випробування нових рецептів відповідно до критеріїв модуля і отриманим вказівкам;

Робота з технологічним обладнанням після належного ознайомлення з ним;

Обробка і підготовка різних видів і сортів м'яса, визначення розміру порцій, сервіровка страв з використанням соусів, підлив і гарнірів;

Подача на стіл відповідно до особливостей страви і правилами;

Розуміння технології та вміння приготувати кондитерські вироби і випічку згідно з отриманими критеріями і рецептурами;

Уміння готувати фуршетні страви при необхідності;

Розуміння принципів збалансованого планування меню, розрахунок собівартості продуктів, оцінка якості сировини і напівфабрикатів, здатність розрахувати необхідну кількість продуктів для отримання зі складу / і у постачальників для підтримки запасів;

Складання меню та проходження бюджету згідно з отриманими критеріями модуля;

Здатність до ефективної комунікації та співпраці з учасниками кухарський бригади.

## ДОДАТОК Е

### Оціночні критерії

Об'єктивні аспекти оцінювання роботи учасника:

- Персональна гігієна - спецодяг відповідність вимогам і чистота;
- Персональна гігієна - руки (в тому числі робота з рукавичками);
- Персональна гігієна - зняття проб пальцями;
- Персональна гігієна - погані звички;
- Гігієна робочого місця - чиста підлога;
- Гігієна робочого місця - холодильник - чистота і порядок;
- Гігієна робочого місця - робочі поверхні - чистота, порядок;
- марнотратство;
- шлюб;
- Коректне використання кольорових обробних дощок;
- Коректне використання роздільних сміттєвих баків;

Суб'єктивні аспекти оцінювання роботи учасника:

- Кулінарні навички - приготування та оформлення;
- Навички роботи з продуктом - техніка, ведення процесу, відповідні продукту технології;
- Організаційні навички - планування та ведення процесу приготування, ефективність, подвійний контроль;
- Навички роботи з ножом - приготування, ефективність, подвійний контроль.

Об'єктивні аспекти оцінювання результату роботи учасника:

- Час подачі - коректне час подачі
- ( $\pm 1$  хвилина від заздалегідь визначеного). Після закінчення коректного часу подачі, втрачається по 0,16 бала за кожну хвилину. При затримці

більше 5 повних хвилин від коректного часу подачі блюдо вважається не поданим і не оцінюється);

- Температура подачі;
- Використання обов'язкових інгредієнтів;
- Правильність подачі (відповідність завданням);
- Відповідність маси страви;
- Чистота тарілки (відсутність бризок, розлучень і відбитків пальців).

Суб'єктивні аспекти оцінювання результату роботи учасника:

- Презентація та візуальне враження (колір / поєднання / баланс / композиція);
- Презентація: стиль і креативність;
- Смак - загальна гармонія смаку і аромату;
- Консистенція кожного компонента страви;
- Смак кожного компонента окремо.