

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ**

**ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ
ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ
ПРЕДМЕТУ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»**

Кваліфікаційна робота (проект)

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконав: студент 4 курсу, групи 12-402

Спеціальності 015.18 Професійна освіта

(Технологія виробництва і переробка
продуктів сільського господарства)

Освітньо-професійної програми
Професійна освіта (Технологія виробництва
і переробка продуктів сільського
господарства)

Вознюк Георгій Сергійович

Керівник д.пед.н., проф. Барбіна Є.С.

Рецензент к.т.н., доц. Якимчук Д.М.

Херсон – 2020

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| ВСТУП | 3 |
| РОЗДІЛ 1. Психолого-педагогічні основи самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти | 6 |
| 1.1. Самостійна робота учнів як психолого-педагогічна проблема | 6 |
| 1.2. Самостійна робота як засіб розвитку пізнавальної активності учнів закладів професійно-технічної освіти | 12 |
| РОЗДІЛ 2. Особливості організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти | 18 |
| 2.1. Організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час аудиторних занять..... | 18 |
| 2.2. Організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти у позанавчальний час | 25 |
| РОЗДІЛ 3. Організація самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час вивчення предмету «Матеріалознавство» | 30 |
| 3.1. Забезпечення самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час вивчення предмету «Матеріалознавство»..... | 30 |
| 3.2. Стимулювання учнів до занять самостійною роботою під час дистанційного навчання | 35 |
| ВИСНОВКИ | 38 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 41 |

ВСТУП

Актуальність теми. Кожний період розвитку суспільства має свою соціальну мету. Запровадження у виробництво нової техніки й технологій, постійне зростання обсягу знань про перетворення матеріалів, енергії й інформації в інтересах людини, про загальні принципи цих перетворень вимагають підвищення рівня технологічної культури учнівської молоді.

Максимальний розвиток особистості та реалізація її творчого потенціалу у професійно-технічній освіті залежить від багатьох факторів. Тому постає питання впровадження таких форм, методів, прийомів і засобів навчання, які б максимально активізували самостійну пізнавальну діяльність учнів. Сьогодні здійснюються цілий ряд досліджень, які піднімають важливі питання організації самостійної навчальної діяльності учнів закладів професійно-технічної освіти.

Проблема організації самостійної навчальної діяльності учнів досліджувалися у працях багатьох зарубіжних і вітчизняних вчених. Її значення підкреслювали класики педагогічної науки А. Дістервег, Я.А. Коменський, Й.Г. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо, В.О. Сухомлинський, К.Д. Ушинський та ін. Різні аспекти проблеми самостійної роботи розглядали О.В. Астахова, Ю.К.Бабанський, В.П.Беспалько, В.І. Євдокимов, Б.П. Єсіпов, Н.В.Кузьміна, П.І. Підкасистий, І.Ф. Прокопенко, В.О.Сластьонін, І.Ф. Харламов, Г.І.Щукіна, О.М. Якубовська та ін.

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, які висвітлюють означену проблему, можна констатувати, що в сучасній психолого-педагогічній науці її досліджено недостатньо.

Отже, актуальність проблеми, її теоретична та практична значущість зумовила вибір теми дослідження: **«Організація**

самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час вивчення предмету «Матеріалознавство».

Мета дослідження - виявити особливості організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти з предмету «Матеріалознавство» під час аудиторних занять та у позанавчальний час.

Відповідно до мети були визначені **завдання дослідження**:

- проаналізувати дані наукових та науково-методичних джерел та з'ясувати сутність поняття «самостійна робота учнів»;
- виявити особливості організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час аудиторної роботи та у позанавчальний час.
- визначити ефективні механізми забезпечення самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час вивчення предмету «Матеріалознавство».

Об'єкт дослідження - освітній процес закладів професійно-технічної освіти.

Предмет дослідження – особливості механізми організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти.

З метою розв'язання поставлених завдань нами були використані такі **методи дослідження**: аналіз – для вивчення психолого-педагогічної та методичної літератури, матеріалів періодичних фахових видань з метою визначення стану досліджуваної проблеми; зіставлення – для порівняння поглядів учених на досліджувану проблему, визначення напрямів дослідження та наукового апарату; синтез, порівняння, узагальнення.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані під час проведення дослідження дані дозволять глибше зрозуміти особливості організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної

освіти. Результати дослідження можуть бути використані викладачами закладів професійно-технічної освіти.

Обсяг і структура роботи. Кваліфікаційна робота складається із вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел. Текст кваліфікаційної роботи викладений на 46 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

1.1. Самостійна робота учнів як психолого-педагогічна проблема

Реформування освіти в Україні передбачає створення передумов для формування освіченої, моральної, культурної, творчої, здорової особистості, здатної вирішувати складні завдання, що висуває сьогодення.

У Законі України «Про професійну (професійно-технічну освіту)» зазначається, що «професійно-технічна освіта є комплексом педагогічних та організаційно-управлінських заходів, спрямованих на забезпечення оволодіння громадянами знаннями, уміннями і навичками в обраній ними галузі професійної діяльності, розвиток компетентності та професіоналізму, виховання загальної і професійної культури» [24].

Актуальною є у наш час проблема формування в учнів професійно-технічних закладів освіти такого механізму мислення, який би міг скеровувати процес швидкої адаптації до вимог, які постійно змінюються, до самостійного знаходження та аналізу нових джерел інформації, до творчого використання нових знань у майбутній професійній діяльності.

Проблема розвитку самостійної навчальної діяльності учнів не є новою в педагогіці. Її значення підкреслювали класики педагогічної науки А. Дістервег, Я.А. Коменський, Й.Г. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо, В.О. Сухомлинський, К.Д. Ушинський та ін. Різні аспекти проблеми самостійної роботи розглядали О.В. Астахова, Ю.К.Бабанський, В.П.Беспалько, В.І. Євдокимов, Б.П. Єсіпов, Н.В.Кузьміна,

П.І. Підкасистий, І.Ф. Прокопенко, В.О.Сластьонін, І.Ф. Харламов, Г.І.Щукіна, О.М. Якубовська та ін.

Проте, не дивлячись на велику кількість досліджень, питання організації самостійної навчальної діяльності учнів і сьогодні залишається актуальним.

Саме процес включення учнів у самостійне опрацювання навчального програмового матеріалу, формування у них власних оцінних суджень необхідні для глибокого засвоєння наукових знань та їх наступного творчого застосування. Тому роль самостійної роботи учнів, як важливої складової навчання, значно зростає.

При цьому на перший план виходять проблеми підвищення результативності самостійної роботи учнів, розробки дидактично обґрунтованих підходів до її проектування та організації, запровадження ефективних методів управління її виконанням. Це передбачає орієнтацію на активні методи оволодіння знаннями, розвиток творчих здібностей учнів, перехід від поточного до індивідуалізованого навчання з урахуванням потреб і можливостей особистості.

Посилення ролі самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти означає принциповий перегляд організації освітнього процесу, який має будуватися таким чином, щоб розвивати вміння вчитися, формувати в учнів здатності до саморозвитку, творчого застосування отриманих знань, способів адаптації до професійної діяльності у сучасному світі.

Для ефективної організації і проведення самостійної роботи та контролю за нею потрібна якісна та доступна науково обґрунтована інформаційно-методична база. На жаль, сьогодні система освіти України ще не має належної державної підтримки в забезпеченні сучасними навчальними та інформаційними засобами, зміцненні матеріально-технічної бази навчальних закладів, здійсненні наукового забезпечення інноваційних технологій, майже відсутні підручники і навчальні

посібники, які б стимулювали активне самостійне творче мислення учня. У зв'язку з цим виникає необхідність більш глибокого аналізу поняття самостійної роботи та пошук шляхів її вдосконалення.

Поняття «самостійна робота» надзвичайно широке і має різне тлумачення:

1) самостійна робота – це діяльність учнів, що протікає без безпосереднього керівництва вчителя, хоча спрямовується і організовується ним;

2) самостійна робота – це специфічний педагогічний засіб організації і керування самостійною діяльністю учнів у навчальному процесі, яка повинна включати метод навчального чи наукового пізнання;

3) самостійна робота – це специфічний вид навчально-пізнавальної діяльності чи комбінація декількох видів;

4) самостійна робота – це різноманітні види індивідуальної та групової пізнавальної діяльності учнів, що здійснюється ними на уроках та у позанавчальний час [26].

В «Українському педагогічному словнику» запропоновано наступне визначення: «Самостійна навчальна робота учнів – різноманітні види індивідуальної і колективної навчальної діяльності школярів, яка здійснюється ними на навчальних заняттях або вдома за завданнями вчителя, під його керівництвом, однак без його безпосередньої участі. Реалізація цих настанов вимагає від учнів активної розумової діяльності, самостійного виконання різних пізнавальних завдань, застосування раніше засвоєних знань. Найбільш поширені види самостійної роботи учнів: робота з підручником, навчальними посібниками, дидактичними матеріалами, персональним комп'ютером, розв'язування задач, виконання вправ, написання рефератів і творів, самостійні спостереження, лабораторні роботи, дослідницька діяльність, конструювання, моделювання, виконання трудових завдань. За

дидактичною метою самостійну навчальну роботу можна поділити на підготовчу, спрямовану на засвоєння нових знань, тренувальну, узагальнюючо-повторювальну, й контрольну» [3].

«Словник базових понять з курсу «Педагогіка» пропонує визначення: «Самостійна робота – форма організації навчальної діяльності, яка здійснюється під прямим або непрямим керівництвом викладача, у ході якої учні виконують різного виду та рівня завдання з метою розвитку знань, умінь та навичок і особистісних якостей» [27].

Завдання самостійної роботи учнів ми визначаємо у такій спосіб: розвивати навички самоуправління; навчити самостійно працювати з літературою; забезпечувати засвоєння теоретичного матеріалу; забезпечувати оволодіння практичними навичками; творчо сприймати й осмислювати навчальний матеріал; набувати навичок щоденної діяльності в одержанні та узагальненні знань.

У науковій літературі висвітлено чисельні спроби систематизувати види та типи самостійної роботи учнів. Деякі автори (Ю.К.Бабанський, Є.Л.Белкін, Л.В.Жарова, І.Я.Лернер, А.В.Усова та ін.) вважають самостійну роботу методом навчання, інші – пропонують у своїх дослідженнях вважати її засобом навчання й формою організації освітнього процесу (В.К.Буряк, Б.П.Єсіпов, А.С.Линда, М.М.Солдатенко, Т.І.Шамова та ін.).

Л.М.Журавська, вважала, що самостійна робота є найважливішим компонентом педагогічного процесу, що передбачає інтеграцію різних видів індивідуальної та колективної навчальної діяльності, яка здійснюється без участі викладача та під його безпосереднім керівництвом [5].

П.І.Підкасистий вважав самостійну роботу засобом навчання, який у кожній конкретній ситуації засвоєння відповідає конкретній дидактичній меті та завданню і є необхідною умовою самоорганізації і самодисципліни того, хто навчається, в оволодінні методами

пізнавальної діяльності [21]. Він запропонував найбільш уживану класифікацію, в якій виділяють: самостійні роботи за зразками, реконструктивно-варіативні, евристичні (частково-пошукові) і творчодослідницькі. На практиці найчастіше використовують самостійні роботи за зразком, що містять типові завдання, які передбачають необхідність відтворення не тільки певних фактів, але й структури знань, усвідомлення зв'язків між поняттями [21].

М.М.Солдатенко визначає самостійну навчально-пізнавальну діяльність як складний пізнавальний процес, систему внутрішніх і зовнішніх дій, зумовлених єдністю мотивів та ціллю, спрямований на сприйняття і творче засвоєння знань; наголошує, що не можна ототожнювати поняття самостійної роботи, самостійної пізнавальної діяльності та самостійної навчальної роботи [30]. Учений розглядає самостійну навчально-пізнавальну діяльність як засіб забезпечення неперервності освіти. Він вважає, що «...в учнів необхідно виробити навички самостійної творчої роботи як умови продовження освіти, поєднання трудової діяльності із самоосвітою і самовихованням» [31].

Б.П.Єсипов зазначає, що самостійна робота, яка входить до складу процесу навчання, - це така робота, яка виконується без безпосередньої участі педагога, але з виконанням його завдання у спеціально відведений для цього час. Причому суб'єкти навчання «свідомо прагнуть досягнути поставленої в завданні мети, проявляючи свої зусилля та виражаючи в тій чи іншій формі результати своїх розумових або фізичних (або тих та інших) дій» [4].

О.М.Якубовська, розглядаючи самостійну роботу в контексті особистісно-орієнтованого навчання, визначила дидактичні вимоги, яким повинна відповідати особистісно-орієнтована самостійна робота, а саме: навчальний матеріал повинен передбачати виявлення суб'єктивного досвіду, включаючи досвід попереднього навчання; самостійна робота по засвоєнню знань має бути направлена не тільки на

розширення їх обсягу, узагальнення предметного змісту, але й на постійне переосмислення набутого суб'єктного досвіду та постійне порівняння з науковим змістом здобутих знань; необхідно активно стимулювати учнів до самостійної освітньої діяльності, зміст і форми якої повинні забезпечувати їм можливість для самоосвіти, саморозвитку, самовираження в ході оволодіння знаннями; необхідно конструювати навчальний матеріал, який відкриє учневі можливість вибирати зміст, вид та форми самостійної роботи; забезпечення контролю та оцінки не тільки результату, а й процесу самоосвіти учня; самостійна робота повинна забезпечувати рефлексію, оцінку учіння як суб'єктної діяльності [40].

Таким чином, у результаті проведеного аналізу можна зробити висновок, що самостійна робота учнів, у тому числі й закладів професійно-технічної освіти, є організованою діяльністю, яка передбачає самостійне засвоєння знань, формування умінь і навичок під керівництвом педагога, але без його безпосередньої участі та впливає на розвиток особистості. Значення самостійної роботи в освітньому процесі та процесі професійної підготовки постійно зростає, оскільки дає змогу формувати в учнів не тільки загальнонавчальні й спеціальні професійні вміння, а й виховувати цінні людські якості, прагнення до саморозвитку й самовдосконалення.

Вона надає можливість глибоко засвоїти учням не лише програмний матеріал з дисциплін, що вивчаються, але й активізувати мислення, пробуджувати зацікавленість, сприяє якнайбільш повному розкриттю особистих здібностей, формуванню моральних й вольових якостей: організованості, наполегливості, здійснює допомогу майбутнім фахівцям у глибшому осмисленні матеріалу, підвищенні їхньої творчої активності. Важливе значення при цьому належить вдосконаленню самостійної роботи учнів на всіх етапах навчання, оскільки цей вид навчальної діяльності впливає на розвиток фахових компетентностей у

майбутній професійній сфері, допомагає розкрити індивідуальні особливості кожного учня закладу професійно і його професіоналізм. На нашу думку, самостійна робота визначається також як якісне виконання учнем самостійних дій під час освітнього процесу у співпраці та під керівництвом педагога, здатність приймати ефективні оригінальні, альтернативні, науково обґрунтовані рішення, що базуються на набутому особистому досвіді, та при цьому є цілеспрямованою, мотиваційно визначеною. Ефективність самостійної роботи значною мірою підвищуватиметься за умови, коли в учнів розвиватиметься бажання додатково працювати над поглибленням знань, удосконаленням умінь і розвитком навичок, які будуть необхідні для сфери професійної діяльності.

1.2. Самостійна робота як засіб розвитку пізнавальної активності учнів закладів професійно-технічної освіти

Необхідність формування в учнів закладів професійно-технічної освіти умінь і навичок самостійної роботи є однією з ключових проблем, тому, що, незважаючи на наявність багатьох засобів навчання, що використовують сьогодні в освітньому процесі, учні не в повній мірі володіють навичками самостійної навчальної діяльності, і саме через це процес самоосвіти загалом не може бути успішним. Самостійна робота учнів, як важливий компонент підготовки майбутніх фахівців, може бути результативною лише за умови, коли вона організована цілеспрямовано, систематично та планомірно. Специфіка організації самостійної роботи полягає в тому, щоб учні самостійно отримували знання, але керівництво цим процесом повинен здійснювати педагог професійної школи. Основною метою виконання самостійної роботи є розвиток вмінь набувати наукові знання шляхом індивідуального пошуку інформації, формування активного інтересу до навчання та

наукової роботи. При цьому самостійна робота учнів сприяє розвитку пізнавальної активності й творчого мислення учнів закладів професійно-технічної освіти, які сьогодні є важливими аспектами підготовки майбутніх фахівців.

У розрізі вищезазначеного ми бачимо, що метою самостійної роботи є сприяння у формуванні самостійності як риси особистості й важливої професійної якості молоді людини, суть якої полягає у вмінні в майбутньому систематизувати, планувати, контролювати й регулювати свою діяльність без допомоги й контролю з боку педагога. Педагог вже не є єдиним і головним джерелом інформації, а стає організатором самостійної роботи учнів, консультантом, наставником. Таким чином, постає необхідність у підготовці педагогів, здатних до творчої праці, професійного саморозвитку. Відповідно потрібно вдосконалювати освітній процес, розробляти нові методи і форми взаємодії педагога і учня, стимулювати самостійну діяльність молоді.

Необхідність методично правильно організованої самостійної роботи обумовлена зрослими вимогами до рівня загальнокультурної і професійної підготовки випускників закладів професійно-технічної освіти, зміною парадигм навчання, підготовкою майбутніх фахівців до професійного, компетентного входження до ринку праці з міцно сформованими потребами у постійній професійній самоосвіті та саморозвитку. Вміння і навички самостійної навчальної діяльності учнів формуються в результаті спеціально організованих дій, що органічно включаються в освітній процес. Педагог професійної школи повинен бути підготовленим до організації самостійної роботи учнів. В цьому напрямку роботи учнів необхідно враховувати самостійність мислення, самостійність характеру, поведінки особистості, самостійність мотивів до діяльності; самостійність у практичній діяльності. В умовах сьогодення для закладу професійно-технічної освіти організація самостійної роботи учнів стає одним з ключових питань, що

безпосередньо впливає на якість професійної підготовки майбутніх фахівців, їх особистості в цілому. І тому, вважаємо, потребує значної уваги та постійного вдосконалення. Цілком очевидно, що провідна роль самостійної роботи у формуванні висококваліфікованого фахівця спонукає педагогів професійної школи до активних пошуків шляхів вирішення основних проблем в організації самостійної роботи, що виникають в учнів закладів професійно-технічної освіти.

Викладач має чітко визначити зміст самостійної роботи учня, форми її організації, забезпечити корекційний контроль та якісну перевірку. Організація самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти має певну специфіку, яка зумовлена цілим рядом причин, а саме:

- учні мають переважно низький рівень підготовки із загальноосвітніх дисциплін;
- у них майже відсутня мотивація щодо навчання;
- дуже низький рівень сформованості вмінь учитися самостійно.

Тому цілий ряд питань щодо організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти у процесі навчання потребують уточнення і додаткової розробки. Серед них можна виділити наступні:

- теоретичне обґрунтування особливостей організації та стимулювання самостійної роботи учнів;
- вивчення різних видів самостійної роботи та методик їх проведення.

Як підтверджують численні наукові розвідки, навчально-пізнавальна, як і будь-яка інша діяльність пов'язана з активністю. Розрізняють внутрішню (мисленнєву) і зовнішню (моторну), репродуктивну і творчу активність. У процесі навчання проявляються обидва види активності, але активізація пізнавальної діяльності безпосередньо пов'язана насамперед з мисленнєвою активністю.

Основними психологічними чинниками, що зумовлюють активність учня в навчальному процесі є напруження уваги, опора на уяву, аналіз і

синтез, догадки і припущення, сумніви та їх перевірка, інтерес, наполегливість. Пізнавальну активність розглядають як мету діяльності, засіб її досягнення і результат. Пізнавальна активність - це якість особистості учня, що виявляється в його ставленні до змісту і процесу діяльності, прагненні до ефективного оволодіння знаннями і способами діяльності за оптимальний час, у мобілізації моральновольових зусиль для досягнення навчальнопізнавальної мети.

Фізіологічною основою пізнавальної активності є суперечності між ситуацією, що виникла в навчанні, і наявним досвідом. Рівень активності в навчальному процесі залежить від ступеня неузгодженості між наявною ситуацією та її прогнозованим розвитком. Таким чином, основа активізації навчання - це загострення ступеня неузгодженості й акцентування на ньому уваги учнів.

Критеріями рівнів пізнавальної активності є ставлення учня до навчання, прагнення зрозуміти суть явищ, оволодіти способами діяльності. Т.П. Шамова виділяє такі рівні пізнавальної активності:

- відтворювальна активність - прагнення учня зрозуміти, запам'ятати і відтворити знання, оволодіти способом його застосування за зразком. Критерії: прагнення зрозуміти явище, що вивчається, з'ясувати у вчителя запитання типу «що це?»;

- репродуктивна активність - практична діяльність під час виконання завдань учителя, систематичне виконання домашньої роботи;

- інтерпретувальна активність - бажання учня збагнути суть явищ, встановити зв'язки між явищами, оволодіти способами дії в змінених умовах. Критерії: запитання типу «чому?», уміння самостійно пояснити взаємозалежності та взаємозв'язок явищ, стійкість вольових зусиль, епізодичне прагнення до самостійної пошукової діяльності;

- творча активність - прагнення знайти новий спосіб діяльності, перенести знання і спосіб діяльності в невідомі до цього часу учневі умови. Критерії: інтерес до теоретичного осмислення явищ, що

вивчаються, самостійного пошуку шляхів розв'язання проблем, які постають у процесі пізнавальної і практичної діяльності, високі вольові якості [35].

На кожному із згаданих рівнів роль педагога та його безпосередня допомога зменшується, зростає пізнавальна самостійність учнів, тобто здатність особистості діяти в процесі пізнання без сторонньої допомоги.

Також однією з важливих проблем процесу навчання є проблема формування пізнавальних інтересів. Г.І.Щукіна [38] виділяє три види стимуляції пізнавальних інтересів в навчанні:

- за допомогою змісту навчального матеріалу: новизна змісту; оновлення засвоєних знань; історизм; практична необхідність знань; показ сучасних наукових досягнень;
- за допомогою організації та характеру пізнавальної діяльності: різноманітність форм самостійних робіт; проблемність; дослідницький підхід; творчі роботи; практичні роботи;
- за допомогою стосунків, які супроводжують навчальний процес: емоційний тонус діяльності учнів; емоційність вчителя; педагогічний оптимізм; взаємна підтримка; змагання; роль заохочень.

Показниками пізнавального інтересу виступають:

- мотиви інтелектуальної та навчально-трудової діяльності (потреби, інтереси, прагнення, емоції);
- відношення до інтелектуальної та навчально-трудової діяльності;
- пізнавальна активність учня;
- самостійність учня.

Дамо характеристику рівням пізнавального інтересу учнів закладів професійно-технічної освіти у процесі навчання.

Низький рівень притаманний учням, в яких пізнавальний інтерес до навчання відсутній, відзначається недостатньою спонукальною силою; неналежною усвідомленістю та стійкістю; легкістю зникнення та відродження пізнавального інтересу лише за умови появи нових.

Середній рівень спостерігається в учнів, які вільно володіють способами інтелектуальної діяльності. Наявність пізнавального інтересу до цікавих фактів, закономірностей навчального матеріалу, ключових ідей; нестійка пізнавальна активність; учні потребують постійного збудження ззовні. У вільний час займаються навчанням епізодично; в процесі виникнення труднощів учні прагнуть долати їх самостійно, проте без сторонньої допомоги їм це не вдається. Спостерігається позитивне ставлення як до інтелектуальної, так до навчально-трудової діяльності загалом.

Високий рівень характерний для учнів з більш високим рівнем мотивації, їм притаманна стійка активність, ініціативність та ділове ставлення до навколишнього середовища. При цьому сам процес пізнання (інтелектуальна діяльність) для цих школярів має особливе значення, оскільки служить стимулом до самостійних пошуків нових джерел інформації. Учні навчаються у вільний час та додатково цікавляться програмними предметами. Учні проявляють ентузіазм, рішучість, старанність та наполегливість під час навчально-трудової діяльності.

Враховуюче вищезазначене, ми довели, що самостійна робота є важливим засобом формування пізнавальних інтересів учнів закладів професійно-технічної освіти, підвищення їхньої пізнавальної активності.

РОЗДІЛ 2.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

2.1. Організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час аудиторних занять

Виконання самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час аудиторних занять є однією з ефективних форм розвитку навичок технічного мислення, яке має пріоритетне значення в професійному становленні особистості молодого робітника. Якість і ефективність самостійної роботи учнів багато у чому залежить від правильного вибору методів її організації.

П.І. Підкасистий пропонує наступні методики навчання умінням і навичкам самостійної роботи, які є більш результативними в роботі з учнями закладів професійно-технічної освіти:

1. Учням дається зразок вирішення завдання, приклад, після ознайомлення з якими вони індивідуально або колективно вирішують аналогічне завдання. На основі накопиченого досвіду учням пропонується самостійно скласти загальний план дій, які вони послідовно використовували під час вирішення завдань (це відноситься до виконання всіх видів самостійних робіт).

2. Учням дається готова інструкція (план, алгоритм) рішення задачі, зразок її застосування і завдання для самостійної роботи. В процесі виконання найбільш важкі етапи завдання аналізуються колективно.

3. Учням дається план вирішення завдань за однією з тем. Потренувавшись в його застосуванні, вони переходять до наступної теми, для якої їм пропонується скласти новий план, використовуючи колишній як зразок.

4. Учням дається загальний план роботи і методи його конкретизації. Приступаючи до конкретної теми, вони попередньо складають варіант загального плану відповідно темі заняття, а потім закріплюють його в процесі виконання завдання.

5. Учнів навчають на конкретному прикладі, як планувати рішення завдань по заданій темі або розділу. Сконструйовані плани використовуються потім учнями під час виконання конкретних видів робіт.

6. В учнів формується узагальнений прийом складання планів (загальних і приватних) шляхом виділення основних компонентів планування. Педагогічна майстерність викладача, навчально-матеріальна база закладу професійно-технічної освіти і рівень підготовленості учнів до самостійної діяльності є критеріями вибору оптимального методу організації самостійної роботи учнів в конкретних умовах [21].

Викладаючи предмети теоретичного навчання, доцільно організувати такі види аудиторної та позааудиторної самостійної роботи учнів: роботу з навчальною та довідковою літературою (конспектування, реферування, складання доповідей та тез); лабораторно-практичні роботи; роботу з картками-завданнями; роботу з робочими зошитами; виконання професійно орієнтованих навчально-пізнавальних завдань; рішення технічних і технологічних задач, у тому числі й за допомогою комп'ютерів; виконання вправ на тренажерах; заняття гуртків (моделювання, складання і рішення кросвордів, виготовлення навчально-наочних посібників тощо).

Однією з важливих задач в процесі самостійного навчання є набуття учнями необхідних вмінь і навичок. Зрозуміло, що ці вміння й навички можуть бути набутті учнями тільки в процесі виконання самостійної роботи, до якої відносяться й розв'язання технічних задач. Як показує практика, розв'язання технічних задач сприяє підвищенню ефективності

освітнього процесу, активує пізнавальну й практичну діяльність учнів, розвиває їх технічні здібності.

Велике значення під час вибору змісту технічних задач має використання об'єктів, що безпосередньо пов'язані напрямом підготовки. Це можуть бути: виготовлені учнями вироби; обладнання навчальних майстерень; машини й механізми, які використовують під час проведення уроків; інструменти й матеріали, що використовуються учнями в роботі; технологічні процеси і операції; елементи техніки й технології сучасного виробництва

Під час складання й вибору технічних задач необхідно прагнути до того, щоб вони мали проблемний характер і були спрямовані на розвиток в учнів творчого технічного мислення. Також важливо, щоб під час знаходження відповідей на поставлені у задачі запитання учні переосмислювали вже відомі їм знання і засвоюванні способи дій та вибирали із можливих способів рішення найбільш оптимальне. При цьому особливу увагу слід приділити тому, щоб розв'язані задачі дозволяли ознайомлювати учнів із сучасною технікою, конструкцією нових машин, найбільш раціональними режимами роботи й іншими сучасними технічними досягненнями.

Наведемо основні типи таких задач.

До конструкторських задач можна віднести наступні різновиди технічних задач:

- а) задачі на пояснення конструкції виробу або його деталей;
- б) на удосконалення конструкції виробу;
- в) на конструювання виробу за неповною технічною або технологічною документацією;
- г) задачі на конструювання виробу за заданими технічними умовами в словесній або графічній формі;
- д) на конструювання за задумом.

До технологічних віднесемо такі різновиди технічних задач:

- а) задачі на пояснення технологічного процесу;
- б) на удосконалення технологічного процесу;
- в) на розробку технологічного процесу;
- г) задачі на вибір заготовки і раціонального способу її розмітки;
- д) на вибір пристроїв та інструментів;
- е) на вибір способу встановлення заготовок, інструментів і пристроїв;
- ж) задачі на контроль технологічного процесу.

Методика рішення технічних задач залежить не тільки від характерних особливостей кожного типа цих задач, але й від їх змісту, дидактичного призначення, підготовки учнів та інших умов. Однак структура і послідовність рішення для більшості задач в основному одна й таж: засвоєння задачі, аналіз її змісту, знаходження способу вирішення й виконання його, обговорення знайденого рішення.

Рішення технічної задачі починається з її засвоєння, спрямованого на створення в учнів зрозумілого й по можливості наочного уявлення щодо змісту даної задачі. Цьому в значній мірі сприяє графічне зображення її умови. Якщо зображення просте та не потребує багато часу на замальовку, викладачу краще виконати його на дошці одразу після ознайомлення учнів з умовою. В інших випадках необхідно попередньо підготувати малюнок на дошці або на аркуші паперу відповідного формату. Не можна допускати, щоб учні приступали до самостійного розв'язання задачі, не зрозумівши її умови, так як рішення задачі не самоціль, а засіб стимулювання самостійності, пізнавальної й творчої активності учнів, розвитку технічного мислення.

З метою перевірки можна запропонувати декільком учням повторити зміст задачі в цілому чи основні її положення, а також пояснити зміст технічних визначень й величин, що знаходяться в ній. Тільки досягнувши повного засвоєння задачі, можна переходити до її аналізу.

Аналіз задачі краще всього проводити методом співбесіди, поставивши перед учнями такі питання, які могли б допомогти їм глибше проникнути в її зміст й в той час сприяли б активному пошуку рішення. Наприклад: «Що треба визначити в задачі? Що потрібно знати для вирішення задачі? Чи є в умові необхідні дані для її вирішення? Як знайти відсутні дані? Не нагадує ця задача будь-яку з раніше вирішених?» тощо. У випадку утруднення викладач може нагадати одну з раніше вирішених задач або, якщо є час, запропонувати вирішити разом нову задачу такого ж типу. Потрібну задачу підібрати неважко, оскільки по кожній темі є багато задач різної ступені складності. Нагадування аналогічного способу рішення звичайно буває достатнім, щоб учні швидко вирішили поставлену їм задачу. Однак цей метод не можна рекомендувати у всіх випадках, коли учні не можуть одразу вирішити задачу. Використання його в окремих випадках полегшує й прискорює пошук рішення, але саме рішення неможливо назвати творчим, й тому удаватися до цього методу слід тільки тоді, коли ніяким іншим способом не можна спрямувати учнів на потрібний шлях рішення задачі.

Кількість питань і ступінь їх конкретизації залежить від рівня технічної підготовки учнів та їх вміння розв'язувати задачі. По мірі накопичення знань й набуття навичок рішення технічних задач самостійність учнів підвищується й потреба у великій кількості питань поступово знижується.

Рішення різних конструкторських задач, як правило, полягає у розробці конструкцій, що відповідають певним вимогам. Як основа задачі, ці вимоги повинні стати основним об'єктом засвоєння. Щоб увага учнів була зосереджена на вимогах до розробки конструкції, педагог повинен хоча б коротко записати на дошці умову задачі й при необхідності зробити відповідні замальовки. Якщо у вимогах є нові для учнів поняття або величини, їх потрібно пояснити, запитати, чи все зрозуміло, й

запросити одного-двох учнів повторити умову задачі. Переконавшись у розумінні задачі усіма учнями, можна переходити до її аналізу та рішення.

Особливий вплив на аналіз конструкторських задач та їх розв'язання має те, що в цих задачах часто недостатньо одних або інших даних. Тому аналіз слід починати зі звернення до учнів: «Скажіть, що треба знати, щоб знайти необхідну конструкцію». Після відповіді з'ясувати: «Що є в задачі?»; «Чого недостатньо в ній?». Встановивши недостатні дані, розпочати їх пошук. При цьому важливо, щоб учні у своїх пошуках максимально виходили з особистісного досвіду й набутих знань. Якщо недостатні дані виходять за межі програми, вони повинні бути повідомлені учням або вказані джерела (довідники, навчальні посібники), звідки ці дані можуть бути знайдені. Поповнюючи задачу відсутніми відомостями, необхідно зосередити увагу учнів на всій задачі шляхом зіставлення невідомого з кожним відомим й усіма в цілому. Рішення може бути тут же й знайдено. У випадку утруднення необхідно підвести учнів до розв'язання задачі, наводячи питання або нагадуванням одного з відомих рішень.

Перше запропоноване кимось із учнів рішення (знайдену конструкцію) ставити на обговорення доцільно тільки в тому випадку, якщо воно єдине та загалом вірне. Якщо ж запропонована конструкція далека від досконалої, то від її обговорення слід утриматися, доки не буде запропонована більш досконала. Також не слід виносити на обговорення перший із можливих варіантів рішення (конструкцій), тому що результат рішення завжди наочний – запропонована конструкція зображується графічно у вигляді рисунка, ескізу чи креслення, а наочність з-за переваги в учнів наочно-дійового мислення може змінити напрям пошуку: орієнтує їх на внесення покращень в запропоновану конструкцію, а не на знаходження нової, що у більшій мірі задовольняє умови задачі. Тому під час розв'язання багатоваріантних задач на конструювання треба направляти пошук учнів на знаходження всіх можливих конструктивних

рішень й тільки після того, як вони будуть знайдені, переходити до їх обговорення.

Успіх в рішенні технологічних задач у цілому залежить від рівня розвитку в учнів наочно-дійового, практичного мислення й сформованості в них вміння оперувати просторовими образами технічних об'єктів в статиці й динаміці. Якщо в учнів просторове мислення сформовано слабо, потрібно відповідним чином проілюструвати умову задачі для кращого її засвоєння.

Слід привчати учнів самостійно проводити аналіз технологічних задач незалежно від того, будуть ці задачі на визначення розмірів заготовок чи на встановлення послідовності збирання чи якісь інші, не стільки поелементно, скільки в сукупності елементів.

Обговорення результатів рішення технологічних задач проводиться також, як і конструкторських задач, коли будуть знайдені всі варіанти рішення або в крайньому випадку один з найбільш підходящих варіантів, щоб не відволікати учнів від пошуку необхідного рішення із внесенням виправлень й покращень в не зовсім підходящому варіанті.

Задачі на розробку технологічного процесу ставляться звичайно до виготовлення виробу. Але є такі технологічні задачі, які можна використовувати для активізації пізнавальної діяльності учнів безпосередньо в процесі виготовлення виробу. Це задачі на пояснення технологічного процесу, його вдосконалення, вибір інструментів й пристосувань тощо.

Вибір організаційної форми рішення одного або іншого типу чи різновиду задачі визначається загалом дидактичними цілями. Якщо задача вибирається для розвитку самостійності та активізації пізнавальної діяльності учнів перед вивченням нового програмного матеріалу чи в процесі його вивчення, то її рішення проводиться фронтально.

Якщо потрібно розширити або узагальнити знання учнів, практикується проведення як фронтального, так й індивідуального

рішення. Фронтальне - коли рівень підготовки учнів більш чи менш однаковий. При значній різниці у їх підготовці більш прийнятно індивідуальне рішення. При цьому слід враховувати, що учні після виконання індивідуального завдання ще деякий час продовжують самостійний пошук рішення і їх часто важко залучити до колективної роботи. Тому індивідуальне рішення задачі краще проводити не на початку уроку, а перед виконанням практичного завдання або наприкінці уроку.

У тих же випадках, коли виникає необхідність в індивідуальному рішенні задачі на початку уроку (наприклад, для перевірки знань кожного учня), необхідно підбирати задачі, які не потребують великого часу на рішення – якісні задачі (питання). Крім того, задачі для індивідуального рішення рекомендуються ставити у якості додаткового завдання для тих учнів, які вспівають раніше за інших виконати загальне завдання групи.

Таким чином наведені приклади організації самостійної навчальної діяльності учнів закладів професійно-технічної освіти під час аудиторних занять сприяють підвищенню пізнавального інтересу у навчанні та активізації їхньої пізнавальної діяльності.

2.2. Організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти у позанавчальний час

Важливим напрямом у привчанні учнів до самостійної навчальної діяльності є організація самостійної роботи у позанавчальний час.

Розглянемо доцільність використання робочих зошитів, як одного з видів позааудиторної самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти.

І.Г Майорова вважає, що «головною метою використання робочих зошитів у професійній підготовці є оптимізація та підвищення

ефективності навчально-пізнавальної діяльності учнів на всіх етапах навчального процесу. Робочий зошит застосовують у ролі помічника в конспектуванні теоретичного матеріалу та створенні орієнтовної основи дій учнів при виконанні практичних завдань різного рівня, контролера засвоєння навчального матеріалу, організатора самостійної роботи учнів. Робочий зошит використовують під час аудиторних занять, для виконання домашніх завдань, а у разі потреби – для індивідуального навчання» [12].

Також І.Г Майорова виділяє наступні функції робочих зошитів.

1. Навчальна функція. Використання робочого зошита допомагає педагогу керувати навчальною діяльністю учнів, сприяє формуванню в них необхідних знань, практичних вмінь і навичок.

2. Розвиваюча функція. Робочий зошит може бути інструментом у розвитку мислення через спеціально розроблені завдання та вправи творчого характеру. Робота з робочим зошитом сприяє розвитку в учнів стійкої уваги на занятті.

3. Виховна функція. Систематичне заповнення аркушів робочого зошита впливає на формування в учнів наступних якостей: організованості, дисциплінованості, акуратності, сумлінності, працьовитості, наполегливості, дбайливості. Робота у робочому зошиті вимагає від учня особливої відповідальності за те, щоб написане слово було адекватно по значущості друкованому слову.

4. Контролююча функція. Робочий зошит може бути використано для контролю знань і вмінь учнів.

5. Раціоналізуюча функція. Використання робочого зошита раціоналізує навчальну роботу учнів і вчителя, забезпечує доцільне використання навчального часу [12].

Робочий зошит є навчально-методичним виданням, використання якого сприяє покращенню усвідомлення нового навчального матеріалу,

формуванню практичних умінь, а також організації самостійної роботи учнів, контролю їхніх навчальних досягнень.

Для предметів, на вивчення яких в умовах професійно-технічних закладів освіти виділено великий обсяг навчального часу, доцільно розробляти окремо зошити для аудиторних занять, самостійної роботи, контрольних і творчих робіт. Для предметів, з яких передбачено виконання значної кількості лабораторних і практичних робіт, доцільно розробляти робочі зошити для лабораторно-практичних занять.

Під час методичної розробки робочих зошитів необхідно враховувати як загальнодидактичні принципи навчання, характерні для підготовки будь-якого навчального матеріалу (науковість, наочність, доступність, цілісність, системність), так і спеціальні принципи, що враховують специфіку робочого зошита (повнота, послідовність, цільова достатність, алгоритмізація, мінімізація, естетичність та комфортність).

Робочий зошит може бути сконструйовано у відповідності до структури конкретного уроку. В змісті кожної лабораторної або самостійної роботи можна передбачити навчальні завдання та схематично надати інформацію з організації роботи з ними. Наприклад виділити такі розділи: відомості з теорії; домашній практикум; теоретичне завдання; ускладнене теоретичне завдання; методичне завдання; ускладнене методичне завдання; робота з довідниками; контрольний практикум; дослідницьке завдання.

Наведемо коротку характеристику орієнтовного змісту навчальних завдань для робочих зошитів.

Відомості з теорії. Ці завдання виконуються за допомогою відповідного розділу підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій до виконання лабораторних робіт та літературних джерел за даною дисципліною.

Теоретичне завдання. Зміст теоретичних завдань для учнів однаковий, але викладач індивідуалізує цю роботу за допомогою

варіантів. Зміст завдання. Дайте характеристику заданому поняттю (терміну) за планом :

1. Формулювання поняття та визначення термінів.
2. Практична значущість поняття.

Ускладнене теоретичне завдання. Зміст завдання. Сформулюйте питання до заданого поняття відповідно його характеристики та операцій мислення (аналіз поняття, його синтез з іншими, оцінка або порівняння) та дайте відповіді на них.

Методичне завдання. Зміст завдання. Встановіть зв'язок між вивченням даної теми та декількох попередніх тем. Складіть відповідну схему.

Ускладнене методичне завдання. Зміст завдання. Визначте можливості експериментального дослідження даної теми у професійно-технічному закладі освіти.

1. Встановіть які види досліджень можна використати для її вивчення.
2. Розробіть орієнтовний план експерименту.
3. Обґрунтуйте можливість його здійснення у професійно-технічному закладі освіти у навчальний або позанавчальний час.

Робота з довідниками. Такі завдання (зарисовки, заповнення таблиць) виконуються за допомогою довідникової літератури.

Контрольний практикум. Завдання контрольного практикуму призначені для самостійної роботи студентів з тренувальними вправами, які представлені у вигляді тестів або задач. В тестах представлені запитання різного типу:

- стандартні завдання, де на одне запитання надано декілька відповідей і тільки одна з них правильна;
- ускладнені завдання, де на одне запитання надано декілька відповідей і з них дві або більше вірні. Такі завдання мають позначення - *;

- завдання на вибір мають два або більше рівнів запитань, до яких надані відповіді; треба відібрати вірні відповіді до кожного рівня. Такі завдання мають позначення - "В".

За кожну вірну відповідь надається один бал, за кожну невірну відповідь віднімається один бал.

Зміст комплексних контрольних завдань являє собою схему за якою треба надавати відповідь. Такі завдання за варіантами виконує кожний учень під час здачі лабораторної роботи.

Дослідницьке завдання. Такі завдання виконуються шляхом експериментального визначення певних параметрів відповідно вимог дослідження.

Цікавою формою самостійної діяльності для учнів є завдання по складанню кросвордів. Складання кросворду використовується в основному в позааудиторній роботі. Ігровий елемент, закладений в кросворді, викликає інтерес в учнів. При складанні кросвордів учням пропонується використовувати матеріали підручників, довідників, он-лайн-ресурсів. Вони вивчають потрібний матеріал і самостійно шукають вірне визначення.

Засвоєння нових знань учнями також можна постройти у формі евристичної бесіди. При цьому необхідно пам'ятати, що високий педагогічний такт, вимогливість і доброзичливе відношення викладача до учнів допомагають їм в самостійному творчому мисленні, освоєнні нових знань, набутті умінь і навичок.

Отже, організовуючи роботу таким чином, ми не тільки досягаємо високої пізнавальної активності більшості учнів групи, формуємо в учнів здатність до мисленнєвої діяльності, розвиваємо їх творчі здібності, збагачуємо лексичний запас слів, утверджуємо активну життєву позицію через вміння довести свою думку, виховуємо інтелектуально розвинену особистість громадянина України, який прагне мати європейський рівень якості знань.

РОЗДІЛ 3.

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРЕДМЕТУ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»

3.1. Забезпечення самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час вивчення предмету «Матеріалознавство»

У сучасних умовах організації освітнього процесу закладів професійно-технічної освіти, змінюються функції педагога в самостійній навчальній діяльності учнів. Він має забезпечити: якісні методичні розробки з свого предмету; ефективну підготовку і перевірку диференційованих завдань, індивідуальне консультування, розробку індивідуальних стратегій навчання кожного учня тощо. При цьому якісні навчально-методичні розробки забезпечують учнів своєрідною «дорожньою картою» в оволодінні навчальним матеріалом, сприяють підвищенню їхньої самостійності і створюють умови для оптимізації освітнього процесу.

До таких розробок можуть бути віднесені робочі зошити (електронні або в друкованій основі), завдяки особливостям структурування вони дають можливість розробляти завдання різного рівня складності, підвищувати індивідуалізацію навчання, методичні рекомендації до самостійної роботи учнів тощо.

Для ефективної праці з робочими зошитами в учнів необхідно сформувати: уміння відшукувати навчальну інформацію; уміння самостійно працювати з науково-методичною інформацією; уміння самостійно переробляти знайдену інформацію; прагнення до поглибленого вивчення навчального матеріалу; прагнення до самоосвіти.

Під час створення навчально-методичних розробок для вивчення предмету «Матеріалознавство», можуть бути враховані методичні підходи особистісно-орієнтованого навчання до здійснення контролю навчальних досягнень учнів. Важливим є те, що вони можуть містити різнорівневі завдання і запитання для самостійної роботи та підготовки до практичних занять; творчі завдання, як різновид проєктної діяльності; завдання для поточного контролю. Вони можуть бути побудованими за наступною структурою: орієнтаційно-мотиваційна складова; операційно-виконавча складова; рефлексійно-оціночна складова.

Орієнтаційно-мотиваційну складову доцільно представити тематичним планом предмету «Матеріалознавство»; описом знань та умінь, що формуються в межах предмету, основними теоретичними питаннями, джерелами інформації, критеріями оцінювання, питаннями до заключного контролю знань.

Операційно-виконавча складова може бути представлена контрольними питаннями до уроку, тематикою рефератів та мультимедійних презентацій, алгоритмом написання рефератів та створення презентацій, системою різнорівневих вправ.

Наведемо класифікацію вправ за змістом та приклади, що запропоновані в завданнях для самостійного опрацювання під час вивчення предмету «Матеріалознавство».

1. Користуючись навчальною та довідниковою літературою складіть глосарій основних термінів за темою уроку. Розкрийте зміст понять.
2. Ознайомившись з навчальними матеріалами, складіть структурно-логічну схему за темою уроку.
3. Заповніть таблицю за темою уроку.
4. Нарисуйте схематичне зображення.
5. Знайдіть відповідність між назвою і визначенням, з'єднайте їх стрілками.
6. Доповніть таблицю.

7. Доповніть визначення, речення.
8. Доповніть структурно-логічну схему.
9. Допишіть за змістом.

Рефлексійно-оціночна складова може бути представлена тестовими завданнями різного рівня складності для контролю знань учнів. Вони добре себе зарекомендували, як індивідуальна форма самостійної роботи, тому що дозволяли швидко і якісно перевірити рівень знань кожного учня. Тести сприятимуть максимальному врахуванню індивідуальних особливостей учнів (швидкість сприйняття матеріалу, темп виконання, використання додаткової літератури, а головне – можливості самостійно обрати ступінь важкості тесту).

Тестові завдання виконують декілька важливих функцій, а саме: по-перше, навчаючу, коли учень має можливість в зручному темпі довчити матеріал, детально розібратись в новому матеріалі, по-друге, коригуючу, під час якої готуючись в зручних умовах учні, як правило, показують кращий результат засвоєння теоретичних знань, що підвищує їхній індивідуальний рейтинг, по-третє, виховну, коли під час виконання тестових завдань здійснюється саморозвиток, самоуправління освітнім процесом, що сприятиме формуванню самостійності учнів.

Тести, як правило, розміщують в порядку зростання їх складності. До кожного уроку предмету «Матеріалознавство» доцільно пропонувати завдання двох рівнів. Перший рівень – тестові завдання, що передбачають вибір однієї правильної відповіді. Другий рівень може мати два завдання: одне на встановлення відповідності (наприклад, Зазначте відсотковий склад вуглецю у сталях маловуглецевих, середньовуглецевих, високовуглецевих. 1) до 0,25 % C ; 2) 0,3...0,55 % C; 3) 0,6...0,85 % C; 4) більше 0,85 % C) або на перевірку вміння формулювати визначення (наприклад, Сталь – це ...), друге може передбачати вибір правильної відповіді з наведеного переліку варіантів (наприклад, Вкажіть номери, якими позначено способи виробництва

сталі: 1) у кисневих конверторах; 2) у доменних печах; 3) в електропечах; 4) у мартенівських печах.

До першого рівня доцільно включити завдання із заповнення таблиці (наприклад, «Застосування сталей за марками») та одне теоретичне запитання (наприклад, Розшифруйте позначення легованої сталі 38Х2МЮА (близько 0,38% вуглецю, близько 2% хрому, молібдену і алюмінію – близько 1% кожного. Літера А в кінці позначення марки вказує на підвищену якість цієї сталі).

Методикою передбачається, що, по-перше, учні самостійно заповнюють схеми та таблиці; по-друге, більшість завдань можуть виконати всі учні, використовуючи в разі необхідності довідниковий матеріал. У той же час для мотивування сильніших учнів до кожної теми можна включити завдання, які вимагають більш глибокого опанування матеріалу, та завдання проблемного характеру. Так, більш складні завдання, вимагають додаткового часу для виконання, а враховуючи те, що не всі учні його виконуватимуть, пропонується їх опрацювати самостійно заздалегідь. (наприклад: Які характеристики метала сприяють збільшенню зносостійкості? Пояніть чому. 1) збільшення твердості; 2) схильність метала до наклепу; 3) здатність метала витримувати довготривалі навантаження; 4) здатність метала витримувати високі температури).

Крім традиційних форм самостійної роботи, які себе виправдали протягом тривалого часу, учням пропонується ознайомлення з іншими, менш уживаними формами. У відкритому доступі в мережі Internet можна знайти відеороліки, які ілюструють складні технологічні процеси, наприклад, виробництво чавуну, сталі тощо. Доцільно запропонувати учням знайти відеофрагменти із запропонованих тем, прокоментувати або описати побачене з урахуванням специфіки обраної спеціальності.

Використання вищезазначених форм самостійної роботи студента в межах навчання має як переваги так і деякі обмеження та утруднення.

Серед переваг запропонованих форм можна відзначити, що вони дають можливість учням організувати власну пізнавальну діяльність, орієнтуватись в умовах оцінювання знань; урізноманітнюють види організації навчально-пізнавальної діяльності учнів (робота з підручниками, словниками, довідниками, іншими навчально-методичними матеріалами); містять структуровані елементи матеріалу, який вивчається, що значно полегшує сприймання й усвідомлення інформації та її запам'ятовування, а також дещо полегшує професійну діяльність педагога.

Утруднення полягають у відстеженні самостійності виконання завдань; великому обсязі робіт, які повинен перевіряти викладач; небезпеці зниження активної творчої роботи учня під час виконання завдань.

Таким чином використання як якісного навчально-методичного забезпечення, так і нетрадиційних форм самостійної роботи взаємопов'язані та допомагають учням закладів професійно-технічної освіти у формуванні позитивного ставлення не тільки до самостійної роботи, але й до самоосвіти загалом. Адже, на жаль, частина учнів здобувають освіту не заради пізнання нового, а з прагматичних міркувань, у них майже відсутня пізнавальна активність та справжній інтерес до навчання, вони не усвідомлюють потребу у самоосвіті. Тому реалізація такого підходу у навчанні стимулюватиме учнів до самоосвіти та самовиховання, а педагогів - до підвищення загального рівня викладання та саморозвитку.

3.2. Стимулювання учнів до занять самостійною роботою під час дистанційного навчання

Друге півріччя 2019-2020 навчального року для всіх навчальних закладів України, у тому числі й закладів професійно-технічної освіти, стало особливим. В умовах запровадження карантину на всій території України заклади освіти перейшли до дистанційного навчання. За цих умов організація самостійної роботи учнів набуває особливого значення.

Для стимулювання індивідуальної позитивної мотивації до самостійної навчальної діяльності доцільно використовувати комплекс заходів, серед яких відзначимо наступні: створення креативного освітнього середовища в професійно-технічному закладі, реакція педагога на навчальні досягнення учнів, визначення рейтингу кожного учня, запровадження рейтингової системи учнівських груп.

Заклади професійно-технічної освіти активно залучають учнів до самостійної навчальної діяльності з використанням технологій дистанційного навчання. Важливою умовою ефективної організації дистанційної освіти є постійний зв'язок педагога й учнів за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Провідну роль у запровадженні дистанційного навчання у закладах професійно-технічної освіти, налагодженні якісного зворотного зв'язку між усіма учасниками освітнього процесу відіграє глобальна мережа Інтернет.

Для освітнього закладу його веб-ресурс набуває значення комунікаційного джерела, який представляє коло його інтересів і результат освітньої діяльності у всемеріжжі. Створюється він з метою активного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у практику роботи закладу освіти, як інструмент мережевої взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Він є головним інструментом

забезпечення діяльності закладу освіти в умовах карантину і є публічним органом інформації, який має відкритий доступ.

Враховуючи соціальні умови, що склалися сьогодні в освітньому просторі, на сайт навчальних закладів покладаються наступні завдання: систематичне інформування учасників освітнього процесу щодо організації освітньої діяльності; здійснення обміну педагогічним досвідом; демонстрація досягнень педагогічного, учнівського колективів; створення умов для мережевої взаємодії всіх учасників освітнього процесу - педагогів, учнів, батьків, громадських організацій та зацікавлених осіб; створення умов мережевої взаємодії закладу освіти з іншими установами; стимулювання творчої активності викладачів та учнів; підвищення ролі інформатизації освіти, організація навчання з використанням мережевих освітніх ресурсів тощо.

Л.Л.Котеленець висвітлює основні функції сайту навчального закладу:

Представницька функція. Сайт – це офіційне представництво навчального закладу в Інтернеті, що містить різноманітні дані про нього, інформацію про кращих педагогів, учнів, випускників.

Освітня функція. Сайт – це засіб організації виховного процесу в умовах Інтернету: надання можливостей дистанційного навчання, використання в навчальному процесі електронних навчальних матеріалів.

Виховна функція. Сайт – це засіб відображення основних напрямів виховання: морального, трудового, естетичного, які здійснюються в освітньому закладі. **Інформаційна функція.** Сайт – це засіб відображення щоденного життя навчального закладу: успішність, розклад занять, домашні завдання, позакласні заходи, проекти, конкурси.

Комунікативна функція. Сайт – це засіб спілкування учнів, вчителів та батьків: можливість ставити питання та обмінюватися інформацією.

Інвестиційна функція. Сайт – це засіб залучення спонсорів, включаючи випускників школи [10].

Тому великого значення набуває процес стимулювання учнів до занять самостійною роботою з використанням веб-ресурс професійно-технічного закладу освіти.

Як показав аналіз сайтів закладів професійно-технічної освіти, педагоги у повній мірі використовують можливості глобальної мережі Інтернет, проводячи онлайн-уроки, онлвйн-зустрічі й консультації з використанням платформ Skype, ZOOM та ін., створюючи блоки навчальних завдань в хмарних середовищах, що сприяє підвищенню пізнавальної активності учнів під час самостійної навчальної діяльності, стимулює їх до пошуку нових активних форм отримання інформації.

ВИСНОВКИ

Результати проведеного дослідження дозволили сформулювати такі загальні висновки.

У процесі аналізу літературних джерел з проблеми дослідження встановлено, що самостійна робота учнів закладів професійно-технічної освіти, є організованою діяльністю, яка передбачає самостійне засвоєння знань, формування умінь і навичок під керівництвом педагога, але без його безпосередньої участі та впливає на розвиток особистості. Значення самостійної роботи в освітньому процесі та процесі професійної підготовки постійно зростає, оскільки дає змогу формувати в учнів не тільки загальнонавчальні й спеціальні професійні вміння, а й виховувати цінні людські якості, прагнення до саморозвитку й самовдосконалення.

Підтверджено, що прослідковується логічний зв'язок між підвищенням пізнавальної активності учнів, формуванням їх пізнавальних інтересів й організацією самостійної навчальної діяльності.

З'ясовано, що під час організації самостійної роботи учнів педагогу необхідно звертати увагу на деякі психофізіологічні та гігієнічні особливості розумової праці, серед яких напруження центральної нервової системи, органів чуттів; зменшення рухової активності; емоційне напруження, потреба мозку в кисні тощо.

Доведено, що основою розвитку самостійної роботи учнів є пробудження в них інтересу до професії, яку вони опановують. Організація та проведення самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти вимагає особливої підготовки педагога й вихованця. Її організація за предметами технічного циклу повинна:

- мати конкретну мету, що сприяє активізації пізнавальної діяльності учня й формуванню та розвитку у нього професійно значущих якостей з урахуванням термінів навчання;

- базуватися з урахуванням педагогічних принципів наступності, послідовності й виконуватися з використанням практичних дій, частково відомих або зовсім невідомих учням;

- містити комплекс нових взаємопов'язаних знань, умінь і навичок, що програмують розумові процеси і практичну діяльність учнів, включаючи організацію планування і самоконтролю;

- надати можливість викладачеві отримувати інформацію щодо діагностики знань учнів за контрольними зрізами;

- спиратися на певний запас знань, умінь і навичок учнів, їх життєвий досвід, формувати у них схильність до дослідницької діяльності з використанням наукових методів;

- формувати і розвивати в учнів почуття відповідальності перед членами команди за якість своєї роботи.

Підтверджено, що індивідуальна самостійна робота стає більш ефективною, якщо вона поєднується з формуванням умінь самоуправління. Уміння управляти своєю роботою потрібні для підвищення ефективності навчальної діяльності, але вони одночасно є і її результатом. Індивідуальна самостійна робота учнів обумовлює підвищення результативності колективної праці. Ефективність колективної роботи вища, коли їй передують індивідуальна самостійна робота.

Визначено, що доцільно організувати такі види аудиторної та позааудиторної самостійної роботи учнів: роботу з навчальною та довідковою літературою (конспектування, реферування, складання доповідей та тез); лабораторно-практичні роботи; роботу з картками-завданнями; роботу з робочими зошитами; виконання професійно орієнтованих навчально-пізнавальних завдань; рішення технічних та технологічних задач; виконання вправ на тренажерах; складання і рішення кросвордів тощо.

У роботі представлено організацію самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час аудиторних занять на прикладі використання технічних і технологічних задач. Обґрунтовано доцільність використання робочих зошитів під час поза аудиторної самостійної навчальної діяльності.

Представлено розроблений в ході дослідження підхід щодо організації самостійної роботи учнів закладів професійно-технічної освіти під час вивчення предмету «Матеріалознавство», що дає можливість учням організувати власну пізнавальну діяльність, орієнтуватись в умовах оцінювання знань; урізноманітнює види організації навчально-пізнавальної діяльності учнів (робота з підручниками, словниками, довідниками, іншими навчально-методичними матеріалами); містить структуровані елементи матеріалу, який вивчається, що значно полегшує сприймання й усвідомлення інформації та її запам'ятовування, а також дещо полегшує професійну діяльність педагога.

З'ясовано, що заклади професійно-технічної освіти активно залучають учнів до самостійної навчальної діяльності з використанням технологій дистанційного навчання. Важливою умовою ефективної організації дистанційної освіти є постійний зв'язок педагога й учнів за допомогою сучасних інформаційних технологій. Провідна роль у запровадженні дистанційного навчання у закладах професійно-технічної освіти, налагодженні якісного зворотного зв'язку між усіма учасниками освітнього процесу належить глобальній мережі Інтернет.

Проведене дослідження не претендує на повноту та завершеність розв'язання досліджуваної проблеми. Подальші наукові розробки вбачаються нами у напряму пошуку резервів ефективності організації самостійної навчальної діяльності учнів професійно-технічних закладів освіти з урахуванням психофізіологічних процесів структури особистості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Броннікова В.М. Особливості організації самостійної роботи студентів у системі професійної підготовки / В.М.Броннікова // ScienceRise : Міжнародний науковий журнал. Харківська медична академія післядипломної освіти. – 2015. - Вип.5.- №1(10). – С.63-66.
2. Броннікова В.М. Сутність самостійної роботи в умовах особистісно орієнтованого навчання / В.М.Броннікова // Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. - №2(9). – С. 28-33.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
4. Есипов Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. - М.: Государственное учебно-педагогическое издательство министерства просвещения РСФСР, 1961. – 239 с.
5. Журавська Л.М. Концептуальні умови управління самостійною роботою студентів у вищих закладах освіти /Л.М.Журавська // Освіта і управління. – 1999. – Т. 3. - №2. – С.105-115.
6. Застосування особистісно-розвивальних педагогічних технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників (методичні рекомендації для педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів, працівників науково-навчально-методичних центрів (кабінетів) професійнотехнічної освіти МОН України) / М.В.Артюшина, Я. Ю. Білоконь, І. Б. Дремова, О. Б. Кошук, І. А. Мося, Т.М. Пащенко, Г.М. Романова; за ред. Г.М. Романової. – К. : Ін-т проф.-тех. освіти НАПН України, 2014. – 132 с. - URL: http://lib.iitta.gov.ua/7253/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96_%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97.pdf

7. Козаков В.А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно- методическое обеспечение / В.А. Козаков. – К.: Вища школа, 1990. – 248 с.
8. Козловська І.М. Теоретичні та методичні основи інтеграції знань учнів професійно-технічної школи [Текст] : монографія / І. М. Козловська ; за ред. С.У. Гончаренка. — Львів : Світ, 1999. — 302 с.
9. Костельна Л.І. Професійна підготовка студентів вищих професійних училищ в умовах модульної технології навчання / Л.І.Костельна // Наукові записки. - Тернопіль: ТДПУ. - 2002. - № 2. - С. 45-47.
- 10.Котеленець Л.Л. Використання шкільного сайту для позиціонування навчального закладу на ринку освітніх послуг / Л.Л.Котеленець // Таврійський вісник освіти. – 2015. - № 1(49). – С.23-28.
- 11.Лікарчук Л.І. Професійно-технічна освіта України: історичний шлях і перспективи: монографія / Л.І.Лікарчук. – К.: Педагогіка, 1999. – 288 с.
- 12.Майорова І.Г. Використання робочих зошитів як засобу підвищення ефективності професійної підготовки: Метод. рекомендації. – Донецьк: ІПО ІПП УМО – 2012. – 38с. URL: http://nmc-pto.dp.ua/doc/2014/mkab_21.pdf
- 13.Методика професійного навчання: методичний посібник / І.Є. Сілаєва, С.С. Шевчук, С.О. Заславська. – Донецьк: ІПО ІПП УМО, 2013. – 292 с.
- 14.Мося І. Педагогічні умови формування самоосвітньої компетентності майбутніх кваліфікованих робітників / І.Мося // Гуманітарний вісник Державного вищого навчального закладу «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди». Педагогіка. Психологія. Філософія. – 2013. – Вип. 28(1). – С. 204-209. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gvvpdpu_2013_28_1_41
- 15.Організаційно-економічні механізми функціонування професійнотехнічної освіти в ринкових умовах : монографія /

- Я.Г. Камінецький, Ю.Ц. Жидецький, Б.І. Клим, М.П. Копельчак, Л.Я. Криницька, Л.І. Кубська, Г.В. Субтельна ; за ред. Я.Г. Камінецького. – Львів : Сполом, 2006. – 237 с.
16. Орел Л.О. Педагогічні умови організації самостійної роботи студентів у контексті реформування вищої освіти України / Л.О. Орел // Нові технології навчання. – 2013. – № 76. – С. 265-270.
17. Осипенко С.М. Педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності учнів закладів професійно-технічної освіти у фаховій підготовці / С.М.Осипенко // Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. – Вип.183. - С. 196-201.
18. Пащенко Т.М. Організація самостійної роботи майбутніх кваліфікованих робітників над навчальним кейсом / Т.М. Пащенко // Проблеми освіти: наук.-метод. зб. – 2015. – Вип. 83. – С. 56-61.
19. Педагог професійної школи : Методичний посібник (за матеріалами Всеукраїнського науково-методичного семінару «Інноваційні методики у професійній підготовці кваліфікованих робітників (21 вересня 2009 р.)» / За заг. ред. Т.М.Герлянд. – К.: ІПТО АПН України, 2009. – Вип. 1. – 232 с. - URL: https://4vpupo.org.ua/download/metod_prob1/pedagog_prof_shkoly.pdf
20. Педагогічна книга майстра виробничого навчання: Навч.-метод. посібник / За ред. Н.Г.Ничкало. – К.: Вища шк., 1992. – 334 с.
21. Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся / П.И. Пидкасистый – М.: «Педагогика», 1972. – 183 с.
22. Писарчик О. Л. Організація самостійної роботи студентів / О.Л. Писарчик // Новітні освітні технології в контексті євроінтеграції: матеріалиX Міжнар.наук.-практ. конф. – URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1258>
23. Пометун О.І. Енциклопедія інтерактивного навчання / Пометун О.І. – К.: АПН, 2007. – 144 с.

24. Про професійну (професійно-технічну освіту) : Закон України від 10.02.1998 р. № 103/98 ВР. - URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80>
25. Профільне навчання та професійна підготовка учнів на базі ПТНЗ: досвід, проблеми та перспективи : Науково-методичний посібник / Укладачі: Л.В.Нестерова, Л.Г.Чеснокова, І.Б.Дремова, Л.В.Романенко, Т.М.Герлянд, Л.О. Стременко / за загальною редакцією Л.В. Нестерової. – К.: ПТТО НАПН України, 2012. – 113 с.
26. Розуменко А., Лунгор І. Самостійна робота учнів професійно-технічних училищ у процесі навчання математики // Фізико-математична освіта. Науковий журнал. – Суми : СумДПУ ім.А.С.Макаренка, 2013. – № 1 (1). – С. 39-45.
27. Словник базових понять з курсу «Педагогіка»: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів: вид. 2-ге, доп. і перероб. // Укладач О.Є. Антонова. – Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2014. – 100 с. URL:
<http://eprints.zu.edu.ua/12633/1/%D0%A1%D0%9B%D0%9E%D0%92%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%D0%91%D0%90%D0%97%D0%9E%D0%92%D0%98%D0%A5%20%D0%9F%D0%9E%D0%9D%D0%AF%D0%A2%D0%AC%20%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf>
28. Скуратівська С.П. Особливості організації самостійної роботи студентів / С.П. Скуратівська – URL:
http://osvita.ua/school/lessons_summary/education/36615/
29. Сліпчишин Л.В. Психолого-педагогічні основи впровадження сучасних підходів до навчання у ПТНЗ : [навч.-метод. посіб.] / Л.В. Сліпчишин; Львів. наук.-практ. центр проф.-техн. освіти АПН України. – Л. : Сполом, 2008. – 148 с.

30. Солдатенко М. М. Самостійна пізнавальна діяльність у контексті Болонського процесу / М.М. Солдатенко // Рідна школа. – 2005. – № 1. – С. 3–5.
31. Солдатенко М.М. Самостійна навчально-пізнавальна діяльність як засіб забезпечення неперервності освіти / М.М. Солдатенко // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. Зб. наук. праць / За ред. І.А.Зязюна та Н.Г.Ничкало. – У 2-х ч. – К., 2001. – Ч.1. – С. 186-190.
32. Стадник Г.В. Стратегія посилення самостійної роботи студентів у контексті приєднання України до Болонського процесу [Текст]: матер. Всеукр. наук.-метод. конф. / Г. В. Стадник та ін. – Х.: ХНАМГ, 2004. – 243 с.
33. Теоретичні і методичні основи викладання загальнотехнічних і спеціальних дисциплін: інтегративний підхід : монографія / І. Козловська, К. Ленік, Я. Собко, А. Литвин та ін. ; за ред. І. Козловської та К. Леніка. – Львів : Євросвіт, 2003. – 248 с.
34. Теоретичні та методичні основи забезпечення якості професійно-практичної підготовки учнів професійно-технічних навчальних закладів: монографія / І.М.Козловська, Я.М.Собко, О.О.Стечкевич, О.Н. Якимович, Т.Д. Якимович ; за ред. Я.М.Собка. – Львів : Сполом, 2009. – 148 с.
35. Шамова Т.П. Активизация учения школьников. - М.: Педагогика, 1982. – 208 с.
36. Шеверун С. В. Організація самостійної роботи студентів у контексті методологічних засад інноваційного розвитку вищої освіти / С.В. Шеверун // Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний та національний виміри змін: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Суми, 26–27 березня 2015 року). – Т. 1. – Суми, 2015. – С. 63-66.
37. Щербак О. Нові підходи до підготовки педагогічних кадрів для

- закладів професійної освіти / О.Щербак // Зб.наук.пр. : Педагог професійної школи. – К.: Науковий світ. – 2001. – Вип.1. – С.31-39.
- 38.Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И.Щукина. - М.: Педагогика, 1988. – 350 с.
- 39.Якимович Т.Д. Основи дидактики професійно-практичної підготовки : навчально-методичний посібник / Т.Д. Якимович. – Львів: ЛНПЦ ПТО НАПН України, 2013. – 138 с.
- 40.Якубовська О.М. Самостійна робота у контексті особистісно-орієнтованого навчання / О.М.Якубовська // Організація самостійної роботи слухачів в умовах інформаційного суспільства: матеріали науково-методичної конференції. – Одеса: ОРІДУ УАДУ, 2002. – С.211-215.