

Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т. Г. Шевченка

Технологічний факультет

Кафедра професійної освіти
та безпеки життєдіяльності

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ
МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ ЗАКЛАДАХ
ОСВІТИ III-IV РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ**

Випускна робота магістра
спеціальність 015.20 Професійна освіта
(Транспорт)

Виконав: студент 63 групи
денної форми навчання
Джулай Олексій Миколайович

Керівник: к.пед.н., доцент
Ковбаса Юрій Миколайович

Допущено до захисту

_____ завідувач кафедру

(підпис)

(дата)

Чернігів – 2019

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ПРОФЕСІЙНЕ МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ	6
1.1. Аналіз літературних джерел з проблеми досліджень.....	6
1.2. Формування професійного мислення в сучасних умовах	21
Висновки до першого розділу.....	29
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ ІІІ-ІІІІ РІВНІІІ АІІКРЕДИТАЦІІІ.....	30
2.1. Формування й розвиток професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання	30
2.2. Застосування інноваційних методів навчання на заняттях з автосправи.....	45
Висновки до другого розділу	56
РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІА І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО- ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ.....	57
3.1. Експериментальна перевірка ефективності використання методичних рекомендацій з формування й розвитку професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання	57
3.2. Методичні рекомендації формування професійного мислення.....	63
Висновки до третього розділу.....	71
ВИСНОВКИ	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	74
ДОДАТКИ	84

ВСТУП

Актуальність. В умовах ринкової економіки підготовка сучасного майстра виробничого навчання повинна відповідати цілій низці вимог, під впливом яких вона спрямовується на розвиток у нього вміння: самостійно виконувати і оновлювати знання, ставити проблеми, творчо мислити, приймати оригінальні рішення в нестандартних ситуаціях, бути соціально-активною особистістю тощо.

В умовах масштабних інтеграційних процесів, трансформування кордонів між соціально-політичним, духовним і матеріально-економічним життям змінюються вимоги не лише до знань майбутніх фахівців, а й до всієї його суб'єктивності.

Відповідно до цього переосмислюється зміст освітянської діяльності, а саме: змінюються принципи організації педагогічного процесу. Сучасні вищі технічні заклади та вищі інженерно-педагогічні заклади роблять акцент на підготовці не просто фахівців, а професіоналів з високим особистісним, лідерським, творчим потенціалом.

Потреба в кардинальній перебудові й реформуванні освіти в бік її гуманізації, тенденція руху від школи знань до школи розуміння, від еталона «простого фахівця» до яскравої особистості, яка постійно перебуває в пошуку, характеризується творчим професійним мисленням, активує пошуки науковців щодо вирішення проблеми особистісного та професійного розвитку майбутнього фахівця. Значущості набуває й підготовка практичних рекомендацій для системи інженерної освіти.

Отже, актуальність проблеми і зумовили вибір теми: „Формування професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання у вищих закладах освіти III-IV рівнів акредитації».

Мета дослідження - визначити й перевірити ефективність інноваційних методів навчання для формування професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання у вищих закладах освіти III-IV рівнів акредитації.

Для досягнення мети було поставлено такі завдання:

1. Проаналізувати літературні джерела з проблеми дослідження щодо формування професійного мислення в сучасних умовах.
2. Визначити етапи формування й розвиток професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання.
3. Проаналізувати інноваційні методи навчання на заняттях з автосправи.
4. Розробити методичні рекомендації для формування й розвитку професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання.
5. Експериментально перевірити розроблені методичні рекомендації з щодо ефективності їх використання.

Об'єкт дослідження: професійна підготовка майбутніх майстрів виробничого навчання у вищих закладах освіти III-IV рівнів акредитації.

Предмет дослідження: формування професійного мислення майстрів виробничого навчання у вищих закладах освіти III-IV рівнів акредитації

Розв'язання поставлених завдань здійснено з використанням таких *методів:*

– *теоретичні:* аналіз психолого-педагогічної, методичної літератури з проблеми формування професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання з метою визначення стану розробки означеної проблеми та визначення основних понять дослідження; вивчення і узагальнення практичного досвіду з дослідженої проблеми здійснювалися з метою уточнення сутності професійного мислення, засобів та етапів її формування;

– *емпіричні:* спостереження за формуванням професійного мислення студентів напряму підготовки Професійна освіта (Транспорт) та тестування з метою перевірки професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання;

– *статистичні*: методи математичної статистики для проведення якісного та кількісного аналізу отриманих даних.

Теоретичне значення проведеного дослідження полягає в обґрунтуванні етапів підвищення професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання.

Практичне значення проведеного дослідження полягає в розробці, інноваційних засобів навчання використовуючи які студенти мають змогу покращити свої знання з предмету «Будова й експлуатація автомобіля».

Структура наукового дослідження: робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи - 90 с. Основний зміст роботи викладено на 71 с. Робота містить два додатки, список використаних джерел складає 84 найменування.

РОЗДІЛ 1

ПРОФЕСІЙНЕ МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ

1.1. Аналіз літературних джерел з проблеми досліджень

У світлі останніх подій, коли робиться наголос на професіоналізацію викладацьких кадрів, проблема професійного мислення займає одне з провідних місць у науковому середовищі.

Сучасний розвиток України передбачає техніко-технологічне оновлення її виробничих процесів. Інновації у виробничій галузі забезпечуються високим інтелектуальним і професійним потенціалом працівників.

Таким чином, спостерігається загальноєвропейська тенденція потреби у фахівцях зі сформованим професійним мисленням, здатних вирішувати складні професійні завдання.

У матеріалах Брюггського комюніке про європейське співробітництво у сфері професійної освіти і навчання на 2012–2020 рр. (2010) передбачаються заходи, спрямовані на підвищення якості професійної підготовки в Європі, створення сучасної системи професійного навчання, яка забезпечує, серед інших компетенцій, формування творчого, професійного, інноваційного та підприємницького мислення майбутніх фахівців [1].

У Законі України «Про освіту» (2017) визначено, що способи мислення не є результатами навчання, а вміння творчо, критично та системно мислити, логічно обґрунтовувати позицію є спільними для всіх компетентностей [21].

У Концепції розвитку професійно-технічної (професійної) освіти в Україні (2004) сказано, що розвиток творчого потенціалу майбутнього спеціаліста потребує активізації професійного мислення за рахунок

підвищення ролі змістових компонентів мисленнєвих дій проти формально-логічних; упровадження методики, що розвиває професійне мислення [42].

Концептуальні положення щодо забезпечення умов для формування особистісних професійних якостей фахівця, його професійного мислення та високого рівня його професіоналізму, відповідно до сучасних викликів, відображено також в Законах України «Про професійно-технічну освіту» (1998) [22], «Про вищу освіту» (2014) [20], в Національній рамці кваліфікацій (2011) [50], Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 рр. (2013) [61], у матеріалах Туринського процесу (2010) [58].

Мислення – процес узагальненого, опосередкованого відображення людиною предметів і явищ об'єктивної дійсності в істотних властивостях, зв'язках та відношеннях за допомогою мисленнєвих операцій, мови, знань тощо [9]. Воно соціально зумовлене, виникає на основі практичної діяльності, здійснюється за допомогою системи відповідних операцій, направлене на пошук і відкриття суттєво нового.

Мислення як складний соціально-історичний феномен вивчається багатьма науками, а саме:

- теорією пізнання (у плані аналізу співвідношення суб'єктивного і об'єктивного в мисленні, чуттєвого і раціонального, емпіричного і теоретичного тощо);
- логікою (наукою про форми, правила і операції мислення);
- кібернетикою (в зв'язку з задачами технічного моделювання мисленнєвих операцій в формі «штучного інтелекту»);
- психологією (вивчає мислення як актуальну діяльність суб'єкта, яка мотивується потребами і спрямована на цілі, які мають особистісну значимість);
- мовознавством (в плані співвідношення мислення й мови);
- естетикою (аналізує мислення в процесі створення сприйняття художніх цінностей);

– наукознавством (вивчає історію, теорію і практику наукового пізнання); нейрофізіологією (вивчає мозкову субстанцію і фізіологічні механізми мислення) тощо [62, с.383].

Із філософської точки зору, мислення – це ідеальний компонент реальної діяльності суспільної людини, яка перетворює своєю працею зовнішню природу, суспільство і самого себе.

Мислення має категоріальний характер, оскільки знання, яке набувається в процесі історичного розвитку практики і пізнання, закріплюється в категоріях. Осягнення об'єктивної дійсності здійснюється через форми мислення – поняття, судження, умовиводи.

З розвитком суспільної практики і пізнання змінюється логічний образ епохи, удосконалюється категоріальна структура мислення, воно збагачується новими категоріями і поняттями, що відображають процес осягнення об'єктивної дійсності.

Психологи визначають мислення як процес свідомого відображення дійсності в таких об'єктивних її проявах, зв'язках і відношеннях, в які включаються і недоступні безпосередньому чуттєвому сприйняттю об'єкти, а також як нерозривно пов'язаний з мовою соціально зумовлений психічний процес самостійного пошуку і відкриття суттєво нового, тобто опосередкованого та узагальненого відображення дійсності в ході її аналізу і синтезу, яке виникає з чуттєвого пізнання і виходить далеко за його межі.

Отже, мислення є об'єктом дослідження науковців різних галузей, оскільки має складну структуру та ієрархію процесів, що зумовлює стійкий науковий інтерес до його вивчення.

Педагогічна наука «об'єднує, інтегрує, синтезує дані всіх природничих і соціальних наук, пов'язаних з формуванням людини»[63], а отже, й з формуванням і розвитком її мислення.

Найбільша частина наукових праць присвячена дослідженню формування й розвитку професійного мислення студентів ВЗО III-IV рівнів акредитації (р.а.), а саме: О. Акімова [1] досліджує формування творчого

мислення майбутнього вчителя в умовах університетської освіти, І. Білосевич [2] – розвиток технічного мислення у майбутніх викладачів технологій в процесі вивчення спеціальних дисциплін, Н. Дерев'янка [16] – формування проектно-образного мислення майбутніх дизайнерів у вищому навчальному закладі, А. Зубрик [24] – формування продуктивного педагогічного мислення майбутніх викладачів гуманітарних дисциплін, Л. Києнко-Романюк [29] – розвиток критичного мислення студентської молоді, С. Кирилашук [31] – формування інженерного мислення студентів технічних університетів.

У психології прийнято розрізняти мислення за характером завдання теоретичне і практичне. Перше спрямоване на відкриття законів і властивостей об'єктів, а друге – на перетворення оточуючої дійсності на основі постановки мети, вироблення планів, а також сприйняття та маніпулювання реальними предметами [54].

Отже, основна відмінність між ними полягає, на нашу думку, в характері завдань і задач, які вирішуються у процесі їх здійснення. «Теоретичне мислення направлено на вирішення задач специфічного змісту чисто розумових, пізнавальних.

Результатом діяльності теоретичної думки є розкриття законів і принципів буття. У зв'язку з цим основний напрямок теоретичної думки – індуктивний, практичне мислення направлено на вирішення специфічних практичних проблем і завдань. Це конкретні завдання, які постійно виникають у професійній діяльності, наприклад, у операторській, управлінській, педагогічній, лікарській, правовій, менеджерській та ін., а також у повсякденному житті.

Особливість цих практичних завдань полягає в їх частковому, а не узагальненому характері, обмеженості вимогами конкретної ситуації, яка склалася на певний момент. Підсумок функціонування практичного мислення конкретний, він веде до вчинків, до необхідності діяти. Конкретні його результати приймають форму зовнішніх проявів, практичних дій,

особливостей поведінки. Робота практичного мислення веде до зміни зовнішнього світу, оточення» [55, с. 29–30].

Б. Теплов виділив принципову різницю між теоретичним і практичним видами мислення: «По-перше, робота практичного мислення спрямована на вирішення часткових, конкретних завдань, тоді як робота теоретичного мислення спрямована в основному на знаходження загальних закономірностей, принципів організації виробництва... По-друге, практичне мислення завжди обмежене жорсткими умовами терміну прийняття рішення що дотого чи іншого завдання» [56, с. 224].

Водночас, слід мати на увазі те, що практичне узагальнення не протилежне теоретичному аналізу та узагальненню, а навпаки, фахівець використовує у своїх практичних узагальненнях теоретичні наукові знання. Проте використовує їх у вирішенні тих практичних завдань, які виникають у конкретних ситуаціях професійної діяльності. Тут існує діалектичний взаємозв'язок двох видів мислення: «...результати теоретичного мислення перевіряються практикою, під впливом якої відбувається збагачення і теоретичного мислення. В той же час практичне мислення, що пов'язане безпосередньо із ситуацією, яка сприймається, базується на поняттях теоретичного мислення...» [51, с. 406].

Актуальність дослідження проблеми професійного мислення людини взагалі та фахівця, зокрема, пов'язана, на наше тверде переконання, з його важливим значенням у повсякденній поведінці та професійній діяльності, в яких воно виступає провідними засобом умовою їх ефективного здійснення. Воно завжди безпосередньо пов'язано з практичною, у тому числі й професійною діяльністю та її супроводжує і забезпечує. Адже без практичного мислення немає і практичної діяльності.

Проблема практичного мислення почала привертати дослідницьку увагу науковців до себе лише наприкінці 80-х р. ХХ ст. та особливо в останні роки, що безпосередньо пов'язано з розвитком психології праці в Україні.

Важливою для нашого дослідження є думка про те, що практичне мислення – процес мислення, який здійснюється під час практичної діяльності.

Практичне мислення спрямоване на вирішення практичних задач чи перетворення практичних ситуацій і містить в собі постановку мети, складання планів, проекту, схеми. Прийняття рішення за такого мислення майже збігається з його практичним втіленням.

Особливого значення проблема практичного мислення набула в психології праці та інженерній психології, а також у дослідженнях, що присвячені проблемам різних видів професійної діяльності.

Практичне мислення в інтелектуальних видах професійної діяльності – конструкторів, інженерів, педагогів, психологів, юристів, медиків – має також творчий характер і характеризується, на думку дослідників мислення, такими рисами (за О. Ягуповою [64]): індивідуальністю (залежність успішності вирішення практичних – конструкторських, інженерних, педагогічних, психологічних та інших – завдань від індивідуально-психологічних, професійних та особистісних якостей людини та індивідуального стилю її мисленнєвої діяльності); творчістю (пошук нових, оригінальних й індивідуальних підходів до рішення практичних завдань, здатність застосувати нетипові, нетрадиційні методи, методики, технології та засоби для вирішення практичних завдань); гнучкістю (швидкість переходу мисленнєвих процесів від одного класу явищ до іншого, іноді, далеких за змістом, здатність застосувати різноманітні методи, методики, технології та засоби для вирішення практичних завдань); широтою (можливість застосування теоретичних і практичних знань і технологій з різних галузей знань для вирішення конкретних практичних проблем і проблемних ситуацій і завдань); критичністю (здатність критично оцінювати практичну проблему (проблемну ситуацію) і результати власної практичної діяльності щодо її розв'язання); стереотипністю (ступень стереотипізації шаблонних методів, методик, технологій і засобів для вирішення типових практичних завдань);

незалежністю та самостійністю (здатність оригінально та самостійно формулювати і вирішувати творчі завдання, а також відстоювати свої певні оригінальні позиції, які стосуються практичних дій); реверсивністю (багатогранність прояву мисленневих процесів).

П. М'ясоїд зазначає, що для деяких професій практичне мислення має вигляд технічного [35]. Т. Кудрявцев [32], який вперше описав специфіку технічного мислення, також відносить його до різновидів практичного мислення. Воно розглядається ним як поняттєво-образно-практичне мислення, де всі компоненти складають єдину структуру, а випадання хоча б одного з них порушує мисленневий процес.

Оскільки діяльність майбутніх майстрів виробничого навчання пов'язана з технічною сферою, вважаємо за необхідне більш детально розглянути технічний вид мислення як основу їхнього професійного мислення.

В Українському педагогічному словнику подається таке визначення: Технічне мислення –це діяльність, спрямована на розв'язання різноманітних технічних завдань.

Специфіка технічного мислення полягає саме у його структурі – воно включає теоретичні (понятійні), образні (наочні) та практичні (дійові) компоненти.

Технічне мислення вивчала значна кількість вітчизняних і зарубіжних педагогів та психологів).

Вони пов'язують технічне мислення з мисленням в процесі технічної діяльності, виводячи його, в основному, як вид практичного мислення.

У психолого-педагогічній літературі технічне мислення визначається як вид пізнавальної діяльності, спрямованої на дослідження, створення та експлуатацію нової високопродуктивної й надійної технології, автоматизації і механізації виробництва, підвищення якості продукції.

Основне завдання технічного мислення полягає у вирішенні конкретних, висунутих виробництвом завдань за допомогою технічних засобів для досягнення найбільш ефективного результату .

Т. Кудрявцев називає технічне мислення процесом відображення у свідомості людини технічних процесів і об'єктів, їх моделей або природних аналогів, принципів їх побудови і роботи з використанням технічних понять, образів, і оперування цими поняттями та образами. Він підкреслив єдність понятійного і образного компонентів технічного мислення, вказуючи на його понятійно-образно-практичну структуру, всі компоненти якої взаємодіють [32].

Технічне мислення проявляється у розв'язуванні технічних завдань через усвідомлення закономірностей функціонування технічних об'єктів і процесів та прийомів впливу на них.

Технічне мислення вважається переважно практичним, хоча підкреслюється, що його особливістю є взаємопроникнення і єдність теоретичного та практичного мислення.

Технічне мислення з переважанням теоретичного полягає в пізнанні законів науково-технічної сфери.

Технічне мислення з переважанням практичного полягає в підготовці техніко-технічного перетворення дійсності: постановці мети, створенні плану, проекту, схеми.

Ю. Гільбух [14] класифікує технічне мислення:

- 1) за характером кінцевого мисленнєвого продукту – мислення як прийняття рішення про результативний вплив; як постановка технічного діагнозу; як вирішення конструктивних і винахідницьких завдань;
- 2) за ступенем новизни мисленнєвого продукту: репродуктивне, продуктивне, творче мислення;
- 3) за рівнем абстрагування: наочно-образне, образне і абстрактне;
- 4) за характером проходження мисленнєвого процесу: оперативне і без жорстких обмежень часу.

Отже, технічне мислення – це конкретне, змістовне, практично-дійове, образно-понятійне мислення, спрямоване на оперування технічними образами під час здійснення виробничої та творчої оперативної діяльності людини.

Технічне мислення І. Нищак [49] визначає як понятійно-образно-практичне мислення, яке ґрунтується на системі загальних і спеціальних знань, спрямоване на оперування технічними поняттями й образами у процесі практичної, виробничої та творчої діяльності людини. Г. Райковська [52] акцентує увагу на диференціації рівнів технічного мислення студентів: низький (студентами здійснюється просте моделювання і переконструювання об'єктів на основі окремих непослідовних мисленнєвих операцій і погано усвідомлених дій; конструктивно-технічні задачі на оперування новими технічними образами для студентів є важкими); середній (студенти виконують завдання на конструювання простих технічних деталей, узгоджуючи їх з технічними знаннями, з реальним виробництвом, на основі всіх потрібних мисленнєвих дій і операцій, які є ще недостатньо усвідомлені); високий (студенти успішно і творчо виконують всі завдання, що потребують мисленнєвої діяльності різного типу, узгоджуючи їх з раціональними підходами, з використанням графічних і технічних знань, на основі добре усвідомлених мисленнєвих операцій і дій).

Технічне мислення широко застосовується в технічній діяльності, що спричинило відокремлення особливого виду професійного мислення – інженерного. Деякі вчені вважають, що технічне мислення – це вид інженерного.

Під інженерним мисленням розуміє творче технічне мислення як синтез творчого, наочно-образного і технічного мислення з властивими їм ознаками і структурою [54].

Але, на думку В. Моляко [39], мислення техніка ширше за технічне мислення і включає до власне технічного мислення елементи інших видів мислення: економічного, філософського, творчого.

Формування інженерного мислення студентів технічних університетів є предметом дослідження С. Кирилащука [31], який визначає компонентами інженерного мислення – математичне, технічне, абстрактне та просторово-візуальні, вербальні, перцептивні здібності.

Формування інженерного стилю мислення студентів технічного ліцею досліджував Д. Чернишов [66]. На думку дослідника, ефективність процесу формування інженерного стилю мислення забезпечується раціональною послідовністю тренувальних інженерно-технічних задач з урахуванням їх характеру, типу, закладених у них потенційних можливостей розвитку складових компонентів інженерного стилю мислення: інженерних розумових операцій, інженерних розумових стратегій, інженерних розумових тактик.

Особливістю технічного мислення є його включення до практичної виробничої діяльності й здійснення на основі реальних умов цієї діяльності.

Пояснюючи процеси, які відбуваються при практичному мисленні, науковці закладали основи розуміння професійного мислення та його закономірностей. Досить часто, в контексті практичної діяльності людини як сфери прояву практичного мислення мала на увазі саме професійна практична діяльність.

У зв'язку з цим, суттєвий інтерес представляє аналіз науково-педагогічних досліджень, присвячених проблемам формування й розвитку мислення різних фахівців, а саме: майбутніх вчителів.

Поняття «професійне мислення» в сучасних дослідженнях зарубіжних науковців окремо не розглядається, проте є багато праць, де розглядається мислення конкретних фахівців саме в його професійному аспекті.

Це було пов'язано із зростаючою необхідністю оновлення знань фахівців, підвищенням їхньої кваліфікації, з постійним ускладненням професійних задач, із збільшенням кількості нової інформації, якою фахівці повинні були оперувати. Виникла необхідність у формуванні такого типу мислення фахівця, який забезпечив би виконання даних вимог.

Якість професійної діяльності залежить від типу мислення і зумовлена особливостями професійних задач

Науковці, які досліджують проблему формування та розвитку професійного мислення, ще не досягли однозначного визначення цього поняття. Для того, щоб усвідомити його сутність, ми проаналізували визначення науковців (див. табл.1.1).

Таблиця 1.1

**Трактування поняття «професійне мислення»
фахівців різних спеціальностей**

№ п/ п	Визначення поняття «професійного мислення»	Дослідники
1	2	3
1.	Професійне мислення викладача розглядається як вищий пізнавальний процес виявлення, осмислення і розв'язання професійних завдань, пов'язаних з навчанням, заснований на системі розумових дій і детермінований індивідуальними і пізнавальними властивостями вчителів.	Джелілова Л. Р. [18]
2.	Продуктивне педагогічне мислення майбутнього вчителя гуманітарних дисциплін – це багаторівневий когнітивний процес виявлення, оцінювання й вирішення педагогічної задачі (проблеми, ситуації), результатом якого є суб'єктивно новий продукт взаємодії критичного і креативного професійно спрямованого мислення педагога, інноваційний за своєю сутністю, змістом чи формою.	Зубрик А. Р. [25]
3.	Математичне мислення (студентів технічного університету) як процес, що виникає під час усвідомлення проблемної ситуації, відбувається при розв'язанні математичних задач.	Марченко Т. М.[36]
5.	Професійне мислення як процес узагальненого і опосередкованого відображення людиною професійної реальності, яке здійснюється за допомогою специфічних для кожної професії прийомів вирішення професійних завдань.	Маркова А.К. [33]
6.	Інженерне мислення (студентів технічних університетів) як складна система, що включає в себе абстрактне, логічне, наукове, практичне та технічне мислення.	Кирилащук С.А. [34]

1	2	3
7.	Під технічним мисленням (майбутніх вчителів трудового навчання) ми розуміємо понятійнообразно-практичне мислення, яке ґрунтується на системі загальних і спеціальних знань, спрямоване на оперування технічними поняттями й образами у процесі практичної, виробничої та творчої діяльності людини.	Нищак І. Д. [44]
10.	Технічне мислення (викладачів технологій), як і будь-яке інше, здійснюється в процесі вирішення технічних завдань. Саме особливості технічного матеріалу багато в чому визначають своєрідність діяльності, способу дій із цим матеріалом.	Білосевич І.А. [3]
11.	Просторове мислення (майбутніх вчителів образотворчого мистецтва, викладачів технологій) – це специфічний вид розумової діяльності, що забезпечує створення просторових образів і оперування ними у процесі рішення задач, які вимагають орієнтації у практичному і теоретичному просторі.	Штикало Т.С. [74]
13	Професійне мислення – це інтелектуальна діяльність щодо розв’язання професійних задач	Трофімов Ю.Л. [57]
14.	Професійне мислення – це інтелектуальні вміння вирішувати професійні завдання в контексті професійної системи та відповідних етичних норм	Кавтарадзе Д.М. [28]
15.	Управлінське мислення військового керівника як його інтегральна пізнавально-прогностична якість, яка за своєю сутністю та змістом тісно взаємозв’язана з військовим професіоналізмом, управлінською культурою та компетентністю.	Шемчук В.І. [80]

16.	Професійне мислення студентів формується як професійна розумова здатність, яка дозволяє осмислювати, аналізувати, узагальнювати, порівнювати, оцінювати практику.	Занічковська О.В. [23]
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

Отже, поняття «професійне мислення» науковці розуміють як процес, діяльність, систему, інтелектуальні уміння, інтегральну якість, розумову здатність, особливості мислення. Це дає підстави стверджувати, що не існує чіткого визначення цього терміну, але можна виділити загальні ознаки професійного мислення, а саме:

- процес виявлення, осмислення і розв’язання професійних завдань;
- діяльність, яка спрямована на розв’язання професійних задач у певній предметній галузі;
- відображення професійної реальності, яке здійснюється за допомогою специфічних для кожної професії прийомів вирішення професійних завдань;
- його результатом є вирішення професійних завдань.

Також зазначимо, що професійне мислення за своєю природою є, передусім, мисленням з усіма закономірностями і явищами цього процесу.

Тому всі функції, аспекти мислення в широкому розумінні, його мисленнєві дії, операції і форми можна виявити і в професійному мисленні.

Якість професійної діяльності залежить від типу мислення і зумовлена особливостями професійних задач

Ми погоджуємось з Н. Пов’якель [47, с.11], яка зазначає, що професійне мислення розглядається дослідниками у двох вимірах:

- з одного боку – як вищий рівень розвитку мислення (ідеальне мислення, мислення вищого рівня – «акме»), що тісно пов’язаний з ментальністю, самосвідомістю, професійною компетентністю та професіоналізмом взагалі, а з другого

– як фахово-професійне мислення з точки зору специфіки фаху, діяльності, класів завдань, технологій їх вирішення.

Отже, специфіка професійного мислення у тому, що воно тісно пов'язане з практичною діяльністю фахівця. Вивчаючи умови формування професійного мислення, передусім, необхідно звернути увагу на специфіку професійної діяльності.

Така спрямованість має історично визначену передумову. Спочатку вивчалась діяльність і мислення людини в практичних ситуаціях, тобто, розглядалися практичний інтелект та практично-дійове мислення.

О. Занічковська вважає, що професійне мислення студентів формується як професійна розумова здатність, яка дає змогу осмислювати, аналізувати, узагальнювати, порівнювати, оцінювати практику.

Мислення фахівця спрямоване на адаптацію загального знання до конкретних практичних ситуацій. Дослідниця наводить перелік параметрів наукового професійного мислення майбутнього фахівця [4]:

1. Здатність аналізувати явища навколишньої дійсності та факти в їх цілісності, взаємозв'язку та взаємозалежності;
2. Здатність співвідносити професійні дії із завданнями та результатами конкретної ситуації;
3. Здатність здійснювати в єдності аналіз і синтез явищ та процесів, розрізняти істинність та хибність;
4. Здатність спостерігати генезис взаємовпливу певних процесів та явищ;
5. Здатність використовувати у розумовій практиці всі типи та способи мислення;
6. Здатність відмовлятися від шаблонів і стереотипів, які існують, відшукувати нові оцінки, узагальнення, підходи, дії;
7. Здатність у теорії та практиці рухатися від абстрактного до конкретного і розумово рухатися у зворотному напрямку;

8. Здатність використовувати теорію та нові ідеї в практичному, творчому пошуку;

9. Здатність співвідносити тактичні й стратегічні дії;

10. Здатність практично застосовувати логіку фактів та переконливу аргументацію в діалозі з іншими;

11. Здатність виявляти розумову гнучкість та оперативність.

Як бачимо, серед наведених параметрів присутні ознаки теоретичного і практичного, логічного, стратегічного, творчого видів мислення.

Високий рівень професійного мислення забезпечують його теоретичні (не емпіричні), творчі, часто інтуїтивні компоненти і розвинений практичний інтелект, а також вміння аналізувати специфіку професійних задач і стратегії їхнього розв'язування.

Важливим є також «чуття» проблемної ситуації, яка ще не виникла, але може виникнути в професійній діяльності – автоматизоване мислення, яке миттєво обробляє всі отримані дані. Це відчуття слугує основою для вибору адекватних засобів і способів розв'язування професійних задач.

П. Решетніков [44], відзначаючи практичну спрямованість професійного мислення, виділяє, як його характеристики, системність, технологічність, конкретність і конструктивність.

Професійному мисленню властиві загальні (гнучкість, глибина, самостійність, швидкість, критичність та ін.) та специфічні (визначаються фаховою спрямованістю аспектів мислення) особливості. Ці особливості проявляються за допомогою операцій та форм професійного мислення, які детермінують специфікою професійної діяльності фахівця.

На думку Н. Пов'якель у професійному мисленні провідну роль відіграють характеристики як теоретичного, так і практичного мислення: практичність, конструктивність, технологічність, оперативність; продуктивність, творчість, пошуковість, ініціативність, гнучкість, швидкість, розробленість, відкритість; системність, логічність, діалектичність; організованість, саморегульованість, реверсивність тощо.

Професійному мисленню властиві як репродуктивні, так і продуктивні, творчі компоненти. Прояви творчої активності, креативності визначають рівень розвитку професійного мислення [45, с.12].

Основними функціями професійного мислення є:

- розв’язання професійних проблем і задач;
- розуміння професійних явищ та інформації;
- утворення професійних цілей фахівця та мотивація до професійної діяльності;
- прогнозування і рефлексія фахівця щодо результатів професійної діяльності, їх відповідності поставленим вимогам, саморефлексія фахівця в руслі професійного розвитку особистості.

Таким чином, науковці по-різному визначають поняття «професійне мислення», його властивості та структуру, а також підходи до його формування у майбутніх фахівців різних галузей, що зумовлено різними характеристиками самої професійної діяльності.

На основі аналізу науково-педагогічних досліджень можна зробити висновок, що проблема формування й розвитку професійного мислення фахівців різних галузей є актуальною в педагогічній науці.

Проте недостатньо вивченою залишається проблема формування професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання, на що вказує відсутність наукових досліджень із зазначеного напрямку.

1.2. Формування професійного мислення в сучасних умовах

Сьогодні, як ніколи гостро стоїть проблема розвитку професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання, причому як досвідчених, так і молодих. Причиною є недостатня увага до цієї складової педагогічної компетентності під час професійної підготовки майбутніх викладачів у ВЗО.

Розвиток професійного мислення справедливо вважається однією з найважливіших професійних якостей особистості викладача ВЗО.

Соціально-економічні й політичні зміни в Україні висувають нові вимоги до якості професійної освіти. У цих умовах більш значиму роль відіграє удосконалення професійно-педагогічної підготовки майстра виробничого навчання професійних освітніх закладів.

Це обумовлено, з одного боку, появою нових типів середніх професійних освітніх закладів, з іншого – зміною змісту, організації й методів навчання, виховання й про орієнтації студентів [4].

Також, багато викладачів професійних навчальних закладів не мають базової педагогічної освіти, а якщо і мають, то психолого-педагогічна і методична підготовка на низькому рівні. Це пов'язано як з низькою якістю викладання у ВЗО, так і з великою плінністю професійно-педагогічних кадрів, які хоча і поповнюються новими працівниками, проте недостатнє матеріальне задоволення працівників не сприяє підвищенню якості викладання.

Вимоги, пропоновані освітнім ринком праці, «не підкріплюються ростом компетентності, управлінської культури, психологічної стійкості педагогічних працівників у жорстких умовах конкуренції й самостійності».

Недостатній ефективний потенціал фахівців не може задовольнити запити суспільної практики в умовах економічних відносин, що впливає на рівень якості підготовки випускника на ринку праці. У той же час існуюча раніше галузева система підвищення кваліфікації майстрів виробничого навчання технікумів, коледжів практично припинила своє існування з виробничою орієнтацією [5].

Зазначені обставини нагально потребують організації професійно-педагогічної підготовки майстрів виробничого навчання технічних коледжів (не мають педагогічної освіти), визначення її змістовних і організаційних компонентів, з розширюючи цим самим можливості нині існуючих різних

форм підвищення кваліфікації, як однієї з актуальних проблем сучасної педагогіки.

За словами І. Зязюна, питання про професійне мислення – це питання про якість «інструмента», тобто про людську якість педагога і про якість його життя, її відповідність проповідуваним людським ідеалам. Це особливий стан, який уможливорює рівень професійної свободи педагога, визначаючи межі можливого і внутрішньо дозволеного в педагогічній реальності. Його можна розглядати як своєрідну етичну міру професійної дії [77].

Підвищення кваліфікації майстрів виробничого навчання в як цілеспрямоване безперервне вдосконалення їхньої фахової майстерності, професійних знань, умінь і навичок є необхідною умовою ефективної роботи закладів цієї галузі освіти в сучасних економічних умовах.

Система підвищення кваліфікації є досить потужним чинником, здатним не лише сприяти професійному розвитку викладачів, а й відповідно забезпечити динамічність організаційного розвитку в освітній сфері загалом і професійно-технічної освіти зокрема [33].

У Державній програмі, затвердженій постановою Кабінету Міністрів України 28 березня 2002 р. № 379, зазначається, що потребує вдосконалення система підготовки педагогічних працівників для професійно-технічних навчальних закладів.

Мережа спеціалізованих вищих навчальних закладів, які забезпечують підготовку викладачів, майстрів виробничого навчання та педагогів професійного навчання за галузями виробництва та сферами діяльності, ще недостатня.

Також це зазначається в постанові КМУ № 495 від 15.04.2011»Про затвердження Державної цільової програми розвитку професійно-технічної освіти на 2011-2015 роки» згідно з Концепцією Державної цільової програми розвитку професійно-технічної освіти, держава повинна гарантувати всебічний і неперервний доступ педагогічних працівників до підвищення

кваліфікації, отримання й оновлення знань і навичок педагогічної діяльності, необхідних сучасному суспільству [70].

Оскільки у класичних університетах курс професійної та педагогічної майстерності викладається лише для майбутніх шкільних викладачів, вважаємо за доцільне актуалізувати необхідність його опанування викладачами ВЗО у процесі підвищення кваліфікації, де вони матимуть змогу опанувати нові методи та сучасні технології навчання, які, у свою чергу, сприятимуть підвищенню рівня професійної компетентності, ефективності педагогічної дії через розвиток педагогічної майстерності.

Недостатнє фінансування професійної освіти та припинення функціонування централізованої системи підвищення кваліфікації педагогічних кадрів вимагає нового підходу до підготовки майстрів виробничого навчання середніх професійних освітніх установ, а саме:

- організації професійно-педагогічної підготовки для них у рамках додаткової освіти;
- переосмислення традиційних і пошуку нових методів навчання й виховання молодого покоління.

У Законах України «Про освіту», «Про професійно-технічну освіту», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України з питань професійно-технічної освіти», Постанові Верховної Ради України «Про стан і перспективи розвитку професійно-технічної освіти в Україні», Національній доктрині розвитку освіти, Концепції розвитку професійної освіти в Україні, Державній програмі «Викладач» та інших державних нормативно-правових документах у галузі освіти зазначається, що саме на педагогів професійного навчання нині покладається важлива місія підготовки кваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, які відповідають вимогам технологічного розвитку галузей економіки, а також мають високий рівень творчої ініціативи та духовної культури [7].

Становлення України як демократичної держави з розвиненою ринковою економікою пов'язане зі значними змінами в усіх сферах

життєдіяльності країни. Ці зміни стосуються, насамперед, освіти, яка покликана забезпечувати не лише інтелектуальний потенціал суспільства, але й готувати фахівців нового типу відповідно до потреб сучасного виробництва.

Підготовка конкурентоспроможних спеціалістів, передусім робітничих професій, потребує не лише значних матеріальних ресурсів, а й наявності висококваліфікованих майстрів виробничого навчання. Людський чинник при цьому слід розглядати як вирішальну умову [79].

Необхідність кардинальних змін, спрямованих на підвищення якості та конкурентоспроможності української освіти, вирішення стратегічних завдань, що стоять перед національною системою освіти у нових економічних і соціокультурних умовах, її інтеграції в європейський і світовий освітній простір об'єктивно зумовлюють ключову роль педагога.

Саме у процесі діяльності педагогічних працівників реалізується державна освітня політика України, яка виходить із того, що освіта – це стратегічний ресурс соціально-економічного, культурного і духовного розвитку суспільства, поліпшення добробуту людей, забезпечення національних інтересів, зміцнення міжнародного авторитету й іміджу нашої держави, створення умов для самореалізації кожної особистості.

Тому до самих професійно-педагогічних працівників нині висуваються вимоги щодо володіння комплексом спеціальних і психолого-педагогічних знань, умінь і навичок, сформованість методологічного мислення, висока загальна і професійна культура, розвиненість спеціальних здібностей і професійно мислення та значущих якостей особистості, найвищим виявом розвитку яких є їхня творча індивідуальність [68].

Для здійснення стабільного розвитку і нового якісного прориву в системі професійно-технічної освіти Національною стратегією розвитку освіти в Україні одним із важливих напрямів визначено вдосконалення системи підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації педагогічних кадрів професійно-технічної освіти на базі ВЗО [84].

Серед факторів, що впливають на ефективність системи підвищення професійної майстерності та професійного мислення, є філософія її існування, а також принципи організації та функціонування. Серед основних критеріїв такої системи – безперервність, гнучкість, орієнтація на індивідуальні потреби, практична підготовка.

Сучасні тенденції розвитку суспільства зумовлюють певні особливості системи підвищення кваліфікації та вирішення ключових завдань щодо зростання якості фахової підготовки. Серед них: розроблення науково-методичного інструментарію і запровадження механізмів забезпечення високої якості підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, побудова нової філософії післядипломної освіти з урахуванням парадигмальних трансформацій у системі професійної освіти та навчання [67].

Реалізація принципу освіти впродовж життя потребує організації неперервного підвищення кваліфікації та зростання фахової майстерності педагогів системи професійно-технічної освіти, розробки нових концептуальних підходів до підвищення кваліфікації різних категорій педагогічних працівників закладів професійно-технічної освіти, основними передумовами яких є сучасні процеси освітньої реформи, визначення нових підходів у функціонуванні системи педагогічної освіти з урахуванням міжнародного досвіду

Таким чином, модернізація вітчизняної освіти потребує розроблення стратегій розвитку системи професійно-педагогічної діяльності з урахуванням принципів системи педагогічної освіти в Україні, обґрунтованих у Концепції педагогічної освіти, а саме: відповідність освіти потребам особистості, суспільства, держави; пріоритетність загальнолюдських духовних цінностей у формуванні педагога; цілісність у формуванні особистості педагога як гідного громадянина України [85].

Важливим завданням підвищення ефективності підготовки педагога професійної школи в системі підвищення кваліфікації є створення

відповідних психолого-педагогічних умов, за яких викладач зможе цілковито розкритися як суб'єкт навчальної діяльності.

Серед завдань підвищення якості навчання педагогічних працівників відзначають: оновлення і поглиблення знань у професійній, науково-технологічній, психолого-педагогічній і соціально-гуманітарній сферах через ознайомлення із сучасними досягненнями науки, техніки й технологіями виробництва; освоєння прогресивних методів, засобів і технологій навчання, опанування сучасних методів викладання, інформаційно-комунікативних технологій; розширення світогляду, підвищення професійної та загальної культури; вивчення вітчизняного і зарубіжного досвіду [67].

Також важливим чинником є розвиток професійного мислення майбутнього майстра виробничого навчання під час навчання як важливий чинник його професійного й особистісного зростання, вдосконалення тощо.

Для цього потрібні відповідні людські та матеріальні ресурси: підготовлені науково-педагогічні кадри, які б могли вести навчання, та навчально-матеріальна база, на якій можливо було б здійснювати навчання інженерно-педагогічних працівників з одночасним практичним застосуванням набутих знань на практиці, тобто проведення відповідних занять, використання розроблених навчально-методичних комплексів тощо.

У процесі розвитку професійної майстерності викладачів визначальну роль можуть відіграти курси підвищення кваліфікації, під час яких слухачі мають змогу освоїти нові методи та сучасні технології навчання, що, у свою чергу, сприяє підвищенню професійної майстерності та зростанню ефективності педагогічної діяльності.

Підвищення фахового рівня педагогічних кадрів необхідно розглядати як ланку неперервної освіти, що здійснюється в системі післядипломної підготовки. Воно передбачає навчання і розвиток викладачів із метою приведення їхнього професійного рівня у відповідність до освітніх стандартів.

У Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки визначені пріоритетні напрями розвитку освіти загалом і системи підвищення

кваліфікації зокрема, серед яких відзначимо такі: оптимізація мережі професійно-технічних навчальних закладів різних типів, професійних спрямувань; удосконалення механізму формування державного замовлення на підготовку робітничих кадрів відповідно до реальних потреб економіки, регіональних ринків праці, запитів суспільства; удосконалення системи підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації інженерно-педагогічних працівників професійно-технічної освіти на базі вищих навчальних закладів і ВЗО; відкриття до кінця 2016 року навчально-практичних центрів за галузевим спрямуванням для здійснення перепідготовки незайнятого населення та підвищення кваліфікації інженерно-педагогічних кадрів професійно-технічної освіти [73].

У третьому тисячолітті особливо актуальною є проблема впровадження інноваційних особистісно-орієнтованих педагогічних технологій в навчальний процес, а викладання гуманітарних дисциплін, зокрема «Автосправи», на наш погляд, ґрунтується саме на особистісно-орієнтованих методиках, бо вивчення мови не можливе без урахування індивідуально-психологічних особливостей учнів.

Гуманізація освіти вимагає якісно нового підходу до потреб людини, формування стійких мотивацій до вивчення предметів технологічного циклу, позитивної соціальної поведінки.

Найважливішими завданнями реформування освіти в Україні є підготовка освіченої, творчої особистості та формування її фізичного й морального здоров'я. Вирішення цієї проблеми передбачає психолого-педагогічне обґрунтування змісту й методів навчально-виховного процесу.

Сьогодні неможливо навчати учнів старими методами. Знань стало так багато, професійні навички стали настільки різноманітними, що їх неможливо передати в повному обсязі в межах традиційних методів, шляхом ретрансляції, позбавленої емоційності. На наш погляд, розвиток високих технологій відкриває перед нами широкі перспективи для використання інноваційних особистісно-орієнтованих методик у навчанні, дозволяє не лише

поліпшити розуміння, активізувати пізнавальний інтерес, але й сприяє розвитку дослідницьких, комунікативних та творчих навичок учнів під час вивчення курсу «Автосправа».

Висновки до першого розділу

Ми проаналізували різні визначення поняття «мислення» та «професійне мислення». У результаті дійшли висновку, що професійне мислення це інтелектуальні уміння вирішувати професійні завдання в контексті професійної системи та відповідних етичних норм.

Результати вивчення літературних джерел свідчать, що формування професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання у вищих навчальних закладах є актуальною теоретичною проблемою професійної педагогіки.

Встановлено, що поняття «професійне мислення» науковці розуміють як процес, діяльність, систему, інтелектуальні уміння, інтегральну якість, розумову здатність, особливості мислення. Це дає змогу виділити загальні ознаки професійного мислення, а саме: процес виявлення, осмислення і розв'язання професійних завдань; діяльність, яка спрямована на розв'язання професійних завдань у певній предметній галузі; відображення професійної реальності, яке здійснюється за допомогою специфічних для кожної професії прийомів вирішення професійних завдань; його результатом є вирішення професійних завдань.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ III-IV РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ

2.1. Формування й розвиток професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання

В умовах масштабних інтеграційних процесів, трансформування кордонів між соціально-політичним, духовним і матеріально-економічним життям змінюються вимоги не лише до знань майбутніх фахівців, а й до всієї його суб'єктивності.

Відповідно до цього переосмислюється зміст освітньої діяльності, а саме: змінюються принципи організації педагогічного процесу. Сучасні вищі технічні заклади та вищі інженерно-педагогічні заклади роблять акцент на підготовці не просто фахівців, а професіоналів з високим особистісним, лідерським, творчим потенціалом.

Потреба в кардинальній перебудові й реформуванні освіти в бік її гуманізації, тенденція руху від школи знань до школи розуміння, від еталона «простого фахівця» до яскравої особистості, яка постійно перебуває в пошуку [86], характеризується творчим професійним мисленням, активує пошуки науковців щодо вирішення проблеми особистісного та професійного розвитку майбутнього фахівця. Значущості набуває й підготовка практичних рекомендацій для системи інженерної освіти.

В умовах формування прогресивного інноваційного суспільства українська промисловість потребує педагогічних кадрів, «які були б здатні генерувати принципово нові ідеї та впроваджувати їх у практику» [72]. За цієї

потреби формування професійного мислення фахівця є однією з провідних психолого-педагогічних проблем і потребує вирішення [6].

Як стверджує Н. Кузьміна, людина в процесі самореалізації розвивається тільки тоді, коли створює власні інтегративні схеми різноманітних типів, а саме синтез знань, отриманих із різних джерел, організація їх у систему та використання на практиці, у процесі вирішення теоретичних та практичних завдань, здійснення зворотного зв'язку (чи досяг я бажаного результату, чи задовольняє він мене?).

На сучасному етапі розвитку освіти мультимедіа дозволяє об'єднувати в одній комп'ютерній програмно-технічній системі текст, звук, відеозображення, графічне зображення та анімацію. У зв'язку з багатовекторністю режимів роботи комп'ютера, існує чимало способів використання його можливостей для удосконалення різноманітних сторін навчального процесу. Одним з ефективних напрямів використання інформаційних технологій у навчальній діяльності є створення комп'ютерних навчальних матеріалів з автосправи та ефективне, розумне поєднання з іншими навчальними матеріалами. Кожен із застосовуваних інформаційних компонентів має власні виражальні засоби та дидактичні можливості, що спрямовані на забезпечення оптимізації процесу навчання на заняттях автосправи.

Таким чином, модернізація системи освіти пов'язується, насамперед, із введенням в освітнє середовище інноваційних технологій, в основу яких покладені цілісні моделі навчально-виховного процесу, засновані на діалектичній єдності методології та засобів їх здійснення [5].

Інновації можуть бути різними за масштабом, за потенціалом, можуть належати до різних складових навчально-виховного процесу, але, на мій погляд, вони мають бути мотивовані й орієнтовані на конкретного вчителя, який працює в конкретному навчальному закладі з конкретними учнями. Саме тому мультимедійні програми як своєрідний засіб навчання можуть забезпечити принципово нову якість: обмін інформацією між учнем і

технічною системою відбувається у діалоговій формі, за нерегламентованим сценарієм, який кожного разу будується учнем по-новому, за його розсудом, а сама комп'ютерна технологія навчання органічно вписується в класичну систему, розвиває і раціоналізує її, забезпечуючи нові можливості щодо організації паралельного навчання і контролю знань, надає реальну можливість практичного впровадження індивідуалізованого навчання

Оскільки цілі української освітньої системи виражені у формі професійної й соціальної компетентності та розвитку особистісних якостей фахівців нової формації, то саме в цьому ракурсі ми спробуємо розглянути сукупність педагогічних умов, необхідних для ефективного формування професійного мислення майбутнього майстра виробничого навчання.

Педагогічні умови в цьому разі – це такі умови, які «свідомо створюються і спрямовуються на оволодіння учнями системою знань з основ наук, вмінь і навичок їх практичного застосування, розвиток творчих здібностей студентів» [1] та повинні забезпечувати найбільш ефективний перебіг цього процесу.

Педагогічні умови формування різних аспектів професійного мислення майбутніх фахівців висвітлено В. Ковальчук [78], зокрема:

1. Формування культури професійного мислення, реалізація особистісного та творчого потенціалу студентів;
2. Мотивація навчальної діяльності студентів;
3. Забезпечення формування основних видів компетентностей (загальнонаукової, професійної, технологічної, управлінської) за використання проблемного навчання;
4. Наявність суб'єкт-суб'єктних відносин між викладачами й студентами;
5. Активізація самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів з орієнтацією на майбутню професійну діяльність

Український дослідник у галузі професійно-технічної освіти О. Тарасова під час формування професійного мислення майбутніх фахівців

наголошує на доцільності застосування таких педагогічних умов формування професійного мислення [40]:

1) створення творчого, новаторського навчально-виховного процесу(постійного, систематичного впровадження в навчально-виробничий процес ВЗО різнопланових навчальних, зокрема навчально-творчих завдань професійного спрямування);

2) активація пізнавально-практичної діяльності студентів, що надають змогу сформувати в них систему професійних знань, умінь і навичок, передбачивши, передусім, активний розвиток елементів творчості в їх трудовій діяльності;

3) використання тренінгових занять зі спецдисциплін гірничого напрямку в навчально-виробничому процесі.

А. Зуєвою було обґрунтовано сім педагогічних умов формування професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання, зокрема [65]:

1) створення професійно орієнтованого навчального середовища;

2) формування потреб і мотивів студентів до здобуття математичних і професійних знань;

3) забезпечення міжпредметних зв'язків між математикою та спеціальними дисциплінами;

4) вдосконалення професійної підготовки студентів за допомогою професійної орієнтації змісту та цілей навчання математики, активізації методів навчання;

5) стимулювання розвитку мисленнєвих процесів з урахуванням майбутніх професійних якостей за допомогою професійно-орієнтованих методик та дидактичних технологій навчального процесу;

6) використання сучасного електронного підручника для формування елементів професійного мислення;

На думку Т. Гури, активне формування та розвиток професійного мислення фахівців можуть відбуватися за таких умов [76; 3]:

1. Створення ситуації вирішення професійних проблем, причому проблем комплексних, полісистемних: адже чим складніші проблеми вирішує фахівець, тим значніші зміни відбуваються в його мисленні (професійне мислення як діяльнісно зумовлене явище).

2. Оволодіння фахівцем нових орієнтовних основ дії (когнітивних схем) або спеціальних професійних знань.

3. Ґрунтування на процесі вербалізації й схематизації – надання мисленню мовної та наочної форми; активізація модераторів професійної миследіяльності, насамперед, мотиваційних і емоційних компонентів.

4. Безперервний характер: здійснюватися протягом усього професіогенеза фахівця.

5. Формування й розвиток професійного мислення, що охоплюють усі його рівні:

1) предметний – у якому мисле діяльність фахівця спрямована на вирішення конкретної професійної проблеми;

2) діяльнісний – предметом мислення якого є його професійна діяльність загалом;

3) методологічний, в якому мислення фахівця спрямоване на самого себе й у такому контексті завдяки методологічній рефлексії стає мета мисленням.

З урахуванням вищенаведеного визначимо педагогічні умови формування професійного мислення майбутнього майстра виробничого навчання в процесі їхньої професійної підготовки як сукупність зовнішніх обставин освітнього процесу й внутрішніх особливостей особистості студента.

Ефективно формувати професійне мислення майбутнього майстра виробничого навчання у ВЗО можна за таких педагогічних умов [81]:

1) формування мотивів студентів до здобуття інтегрованих професійних знань на підставі міждисциплінарних зв'язків;

2) використання професійно-орієнтованих методик та дидактичних технологій навчального процесу, спрямованих на активацію пізнавально-практичної діяльності студентів, формування елементів професійного мислення, розвиток елементів творчості в їх майбутній професійній діяльності;

3) самостійна робота студентів як шлях до самореалізації та становлення як фахівця;

4) наявність педагогічної взаємодії (суб'єкт-суб'єктних відносин) між викладачами й студентами;

5) організація педагогічної рефлексії з метою формування професійного мислення майбутнього майстра виробничого навчання.

Докладно зупинимося на змісті виокремлених педагогічних умовах.

Формування мотивів студентів до здобуття інтегрованих знань на підставі міждисциплінарних зв'язків винесено як першу педагогічну умову, адже вона створює позитивне ставлення до майбутньої професії та активує прагнення до саморозвитку.

Упровадження інтегрованих занять перебудовує сприйняття студентів одного предмета як чогось відокремленого від інших, поєднує їх деякі елементи в єдине ціле, показує, що всі галузі сучасної науки щільно пов'язані між собою, тому навчальні предмети не можуть бути ізольованими один від одного.

Виокремлена структура зв'язків між основними поняттями та законами, які студенти будуть вивчати, дасть змогу побудувати чітку вивірену систему інтеграції знань між дисциплінами різних циклів.

За умови використання системного підходу залучаються невикористані резерви навчально-виховно

го впливу, повною мірою використовується освітній потенціал.

Це допомагає студентам зрозуміти важливість вивчення основ наук як єдиної системи знань.

Вміння вирішувати практичні завдання, від якого залежить продуктивність і якість праці майбутнього майстра виробничого навчання, а також його затребуваність на ринку праці зумовлюють другу педагогічну умову.

Систематичне впровадження в навчальний процес професійно-спрямованих і різнопланових творчих завдань, поєднання мислення та діяльності дасть можливість сформувати цілісну особистість майбутнього фахівця.

Взаємозв'язок професійного мислення та діяльності в навчальному процесі – це основа формування професійного мислення майбутнього фахівця.

Науково обґрунтоване поєднання змісту, форм, методів, прийомів, засобів навчання та виховання, спрямованих на формування професійного мислення майбутнього фахівця в умовах фахової підготовки, дасть змогу сформувати хист до дослідної діяльності майбутнього фахівця та здатність вільно орієнтуватися в професійному полі завдань.

Формування професійного мислення – це основа професійної творчої діяльності майстра виробничого навчання.

Щодо третьої педагогічної умови, то важко недооцінити її значення в умовах безперервної освіти. По-справжньому дієвим навчанням може бути саморозвиток особистості, коли людина, яка усвідомлює свою недостатність, визначає напрям, у якому вона повинна рухатися з метою самозаповнення, самовдосконалення, тобто формує свою особистість власними руками. Це і є найвище й найбільш трудомістке будівництво.

Саморозвиток особистості, людських сутнісних сил – один із виявів діяльної сутності людини. Як вид діяльності воно виникає й розвивається через існування інших типів і видів діяльності, насамперед предметної, і створює передумови у вигляді вироблених умінь, навичок, здібностей [69]:.

Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Саме педагогічна взаємодія між викладачами та студентами (четверта

педагогічна умова) дає змогу створити умови для повного прояву й розвитку, в тому числі саморозвитку, здатностей особистості.

Педагогічна взаємодія суб'єктів навчання сприяє розвитку активності, ініціативи, творчості студентів і педагогів як головних факторів демократизації й гуманізації вищої школи, в системі «викладач – студент».

Взаємодія особистостей, які беруть участь у педагогічному процесі, визначає успіх або безуспішність будь-якої методики, самого педагогічного процесу.

Освіта, що орієнтована на розвиток здібностей і розвиток індивідуальності, можлива лише в ході їхньої спільної праці, їхнього змістовного співробітництва.

Співробітництво, на думку О. Ігнатюк, можна визначити як гуманістичну ідею спільної розвивальної діяльності студентів і викладачів, скріпленої взаєморозумінням, проникненням у духовний світ один одного, колективним аналізом ходу й результатів цієї діяльності [27].

Організація педагогічної рефлексії з метою формування професійного мислення майбутнього передбачає оцінювання та аналіз власної професійної діяльності.

Цінність рефлексивно-інноваційних методів, що розробляються в рефлексодіяльній педагогіці й акмеології, полягає в тому, що вони націлені на інтенсивне осмислення та перетворення особистісно-професійного досвіду студентів.

Головною умовою досягнення подібного результату є створення рефлексивного освітнього середовища, що сприятиме культивуванню рефлексії й розвитку рефлексивних здібностей особистості як суб'єкта діяльності. Якщо ми говоримо про професійне мислення особистості, то це наявність проблемної ситуації, у діяльності – установка на співпрацю, а не конкуренцію, у міжособистісному спілкуванні – доступність обміну досвідом.

Створення рефлексивного середовища пов'язано із залученням, відкриттям для осмислення всіх компонентів діяльності: предметно-

інтелектуального, організаційно-регулятивного, комунікаційно-кооперативного, особистісно-мотиваційного.

Цілісна побудова рефлексивного середовища створює сприятливий психологічний клімат, який дає змогу кожному суб'єкту навчального процесу розкрити й максимально збагати свій творчий потенціал.

Аналіз психолого-педагогічної літератури з проблем формування професійного мислення майбутнього фахівця свідчить, що процес формування професійного мислення майбутнього майстра виробничого навчання буде більш ефективним при використанні обґрунтованих педагогічних умов. Подальшого дослідження потребують педагогічні технології, які дали б змогу сформувати вищезазначені автором педагогічні умови.

М. Нікандров [10] стверджує, що практична робота щодо активізації навчальної діяльності буде полягати в управлінні мотивацією та психічними процесами, які задіяні у процесі навчання. Опанування навчальним матеріалом формування мотиваційної сфери студентів здійснюється усвідомленням цільової установки, звертанням уваги студентів не тільки на значимість даного навчального матеріалу для вивчення інших тем курсу, а й для подальшої професійної діяльності, добір цікавого, привабливого для студентів змісту, забезпеченням професійної спрямованості цього змісту.

Незаперечним є той факт, що в сучасних умовах ніяк не можна трактувати навчання тільки як формування в студентів певної системи знань, вмінь та навичок. Ставиться задача організувати навчання так, щоб воно максимально забезпечувало не тільки розумовий розвиток студентів, а й готовність до майбутньої професійної діяльності. Тому слід говорити не просто про навчання, а про навчання, яке розвиває, та про діяльнісний підхід у навчанні.

Перспективний метод розвитку професійного мислення створений на основі теорії змістового узагальнення В. Давидова [23]. Побудова навчальної роботи базується на таких правилах.

По-перше, поняття мають засвоюватися студентами шляхом розгляду таких умов їх походження, завдяки яким вони стають необхідними.

По-друге, засвоєння знань абстрактного характеру передують ознайомленню з окремими конкретними знаннями. Останні мають бути виведені з абстрактного як із своєї єдиної основи. Це правило відповідає вимогам принципу сходження від абстрактного до конкретного.

По-третє, при вивченні предметно-речових джерел понять студенти мають виявити генетично вихідний загальний зв'язок, що визначає зміст і структуру об'єкта цих понять.

По-четверте, у студентів треба формувати такі предметні дії, за допомогою яких вони можуть виявляти в навчальному матеріалі й відтворювати в моделях суттєві зв'язки об'єкта, а потім вивчати їхні властивості.

По-п'яте, студенти повинні поступово і своєчасно переходити від предметних дій до розумової діяльності.

Компетенції майстра передбачають вирішення широкого кола навчально-виховних, організаційних, виробничих та інших функцій, основним психологічним механізмом реалізації яких виступає практичне мислення. Зокрема, він формує особистість майбутнього фахівця та поступово її розвиває як суб'єкта професійної діяльності; вчить учня вчитися та поступово формує його як суб'єкта навчально-виробничої діяльності; визначає процесуальні та змістовні цілі формування в нього професійних знань, навичок і вмінь, професійно важливих якостей, фахового інтелекту та практичного мислення; планує різноманітні навчально-виробничі заходи, організує та забезпечує їх виконання; складає конспекти проведення навчальних занять, розробляє практичні складові навчальних тем, удосконалює зміст, технології та методики викладання дисципліни у відповідності з сучасними досягненнями виробництва, педагогічної теорії та практики, потребами та запитамі роботодавців; обґрунтовує прийоми, способи, методи, методики та технології викладу навчального матеріалу,

підбирає завдання і вправи для закріплення теоретичних знань, формування і вдосконалення практичних навичок і вмінь, розвитку творчого професійного мислення учнів; показує учням основи технології виробничої діяльності, інструктує та вчить їх користуватися технічною документацією, формує практичні прийоми, навички, вміння, культуру майбутньої професійної діяльності; здійснює контроль за виконанням ними навчально-практичних завдань і корегує в разі потреби послідовність їх здійснення, оцінює теоретичну і практичну успішність в опануванні майбутнього фаху; вибирає та наповнює конкретним змістом наочні методи навчання; вибирає технічні засоби навчання та обґрунтовує методику їх використання; стимулює набуття основ майстерності і розвитку технічної творчості в учнів; здійснює підготовку устаткування і матеріалів до занять, усуває неполадки в технічних пристроях тощо.

Д. Богоявленський [71] наголошує, що розумовий розвиток пов'язаний з двома категоріями явищ. По-перше, повинне мати місце накопичення фонду знань. Таким чином, знання – необхідна умова мислення. По-друге, для характеристики розумового розвитку важливі ті розумові операції, за допомогою яких набуваються знання. Тобто, характерною рисою розумового розвитку є накопичення особливого фонду добре відпрацьованих і міцно закріплених розумових прийомів, які можна віднести до інтелектуальних умінь. Словом, розумовий розвиток характеризується тим, що відображається в свідомості.

На думку Н. Левітова, розумовий розвиток особистості характеризується наступними показниками [73]:

- 1) Самостійністю мислення;
- 2) Швидкістю та міцністю засвоєння навчального матеріалу;
- 3) Швидкістю розумового орієнтування при розв'язуванні нестандартних задач;
- 4) Глибоким проникненням в сутність явищ, які вивчаються;

5) Критичністю розуму, відсутністю схильності до упереджених, необґрунтованих суджень.

Метою підготовки майбутніх майстрів виробничого навчання до виховної діяльності є високоморальна і професійно компетентна особистість майстрів виробничого навчання із професійно необхідними якостями та сформованою професійно-педагогічною підготовкою до здійснення виховної діяльності. Важливим елементом професійної підготовки, який забезпечує ефективність дидактичного процесу – професійно-педагогічна культура викладача, рівень його готовності до практичного втілення своїх знань у навчально-виховний процес, ступінь виявлення в його діяльності рис організатора, вихователя [83].

Основним моментом інженерно-педагогічної освіти є розвиток комплексу здібностей майбутнього майстра виробничого навчання, перш за все в рамках функціональної моделі інженерно-педагогічної діяльності.

Розвиток здібностей досягається не тільки прямим шляхом, а й загально-педагогічним впливом, де все оточуюче освітнє середовище стимулює, ініціює самопізнання, самоактуалізацію, саморозвиток [75].

Знання й уміння не накладаються на учня як на об'єкт навчання, а усвідомлюються як умови і засоби досягнення успіху в навчанні, житті та професійній діяльності.

Метою професійної підготовки майстрів виробничого навчання до виховної роботи є ідеальна модель кваліфікованого, професійно мобільного, конкурентоспроможного робітника.

Основними професійно значущими якостями особистості майбутнього майстра виробничого навчання є творчість, відповідальність за результати праці, активність, допитливість, ініціативність, самостійність, системність в праці, самостійний перенос знань і умінь до нової ситуації.

Система вимог виконання майстрів виробничого навчання обов'язків вихователя подана у професіограмі майстрів виробничого навчання.

Серед них: вимоги до якостей та властивостей особистості майстрів виробничого навчання, вимоги до знань, умінь і навичок, якими для успішної реалізації виховної функції повинен володіти інженерно-педагогічний працівник [30].

Окрім інтеграції технічної, психолого-педагогічної підготовки, майстер виробничого навчання повинен мати полі функціональну професійно-педагогічну підготовку, тобто готуватися і як майстер виробничого навчання, і як викладач дисциплін профтехциклу (спеціальних і загальнотехнічних), і як керівник гуртка технічної творчості. При цьому на усіх цих посадах він повинен бути вихователем, розуміти стратегію виховання професіонала і громадянина.

Тобто незалежно від поточних ситуацій та функцій, які він виконує, інженер-педагог повинен мати педагогічний інтерес. Й інтерес до педагогічної професії, схильність займатися нею, усвідомлення здібностей і характеру, що відповідають професії, Н. В. Кузьміна називає найважливішою ознакою спрямованості на педагогічну діяльність, яка характеризується інтересами, нахилами, переконаннями і ідеалами особистості. Цю думку розвиває і Л. З. Тархан і вказує, що професійний інтерес виникає і розвивається у процесі діяльності, і, як наслідок цього, – цілеспрямована діяльність особистості є однією з важливих її ознак [34].

Таким чином, рівень виховної діяльності майбутнього майстра виробничого навчання у ВЗО залежить від рівня розвитку професійно важливих нахилів і здібностей [22].

Процес підготовки майбутніх майстрів виробничого навчання до такої діяльності необхідно спрямовувати на розвиток відповідних здібностей із подальшою діагностикою. Ґрунтуючись на зазначених поглядах науковців, професійно-педагогічну спрямованість майбутніх майстрів виробничого навчання на виховну діяльність в професійно-технічних навчальних закладах визначаємо як комплекс соціально значущих мотивів на здійснення виховної діяльності у закладах системи професійно-технічної освіти, при

сформованому інтересі до взаємодії з вихованцями, наявності нахилів та бажань реалізувати виховну функцію майстра виробничого навчання в умовах.

При здійсненні виховної діяльності майбутньому майстру виробничого навчання необхідна інтеграція фундаментальних знань з загально-технічних, спеціальних дисциплін та знань з психолого-педагогічних дисциплін.

Опанування студентами фундаментальних цінностей пізнання науки, культури, творчості, професії повинно стати пріоритетним напрямком розвитку вищої освіти. Якщо сам майстер виробничого навчання не буде досконало володіти знаннями та уміннями з професії, він не зможе сформувати відповідні професійно-важливі якості, він не зможе реалізувати професійне виховання студентів [35].

Виховна робота із учнями є органічною складовою процесу якісної професійної підготовки майстрів виробничого навчання. Її мета полягає в створенні в навчальному закладі профтехосвіти соціо-виховного простору, який активно сприятиме формуванню громадянської позиції студентів, їх позитивних культурно-ціннісних орієнтацій, особисто-ціннісного відношення до освіти, збереження і примноження традицій навчального закладу, вироблення умінь конструктивної поведінки в сфері діяльності і на ринку праці.

Перспективи розвитку таких професійних якостей, як вміння знати і розуміти студентів, адекватно оцінювати їхні особистісні якості та індивідуальний потенціал, творчість, відповідальність, активність, системність в праці, ініціативність та самостійність, у змозі забезпечити підготовленими до виховної роботи з учнями, майстрів виробничого навчання [21].

Кожен викладач повинен чітко уявляти собі, які роботи він повинен виконувати і як вони розподіляються за часом (що виконується в робочий час, а що - в особистий), який бюджет часу і його розподіл відповідно до видів робіт, норми витрат часу на виконання тих чи інших робіт.

Знання нормативних положень допомагає викладачеві правильно планувати свою роботу, а реалізація наявних практичних і наукових рекомендацій, раціоналізують працю, і дотримання оптимального режиму праці та відпочинку - виконувати намічені плани з мінімальними витратами часу і фізичних зусиль [36].

Навчальним планом підготовки майбутніх майстрів виробничого навчання передбачені навчальні, технологічні та педагогічні практики.

У II семестрі студенти протягом чотирьох тижнів проходять навчальну ознайомлювальну практику. Метою практики є ознайомлення студентів з організацією технологічних процесів виробництва.

У IV семестрі майбутні майстри виробничого навчання проходять дві чотирьох-тижневі практики - навчальну та технологічну (матеріалознавство).

Метою навчальної практики є поліпшення якості підготовки студентів до майбутньої професійної діяльності завдяки поєднанню здобутих знань із практичними навичками та вміннями, отриманими в ході практики.

Мета технологічної практики – оволодіння студентами сучасними формами й методами організації навчально-виробничого процесу, формування в них професійних умінь і навичок при роботі з різноманітними інструментами та обладнанням.

Кожен студент складає індивідуальний план роботи на період практики та звіт про проходження практики.

Метою педагогічної практики є поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих студентами у процесі вивчення психолого-педагогічних та фахових дисциплін, практичних навичок, набутих безпосередньо на базах практики, відпрацювання професійних умінь і навичок, а також проведення дослідницької роботи для написання курсових робіт [21].

Важливо, що практика проводиться в умовах професійної діяльності під організаційно-методичним керівництвом досвідчених викладачів та майстрів виробничого навчання з даного фаху від баз практики.

Програма педагогічної практики передбачає поступове включення студентів у дослідницьку діяльність через виконання завдань з психології, психодіагностики, вивчення особистості студентів та студентського колективу. Цикловою комісією викладачів професійно-практичної підготовки розроблені програми практик, у яких визначено їх зміст та послідовність.

Чіткості організації і проведення всіх видів практики сприяє створення і впровадження комплексу навчально-методичного забезпечення. Тому, окрім програм практики, розроблені плани-інструкції та методичні рекомендації за кожною спеціальністю, бібліографічний список рекомендованої літератури для самопідготовки [23].

Педагогічна практика виконує адаптаційну, навчально-виховну, розвивальну та діагностичну функції. Основними умовами її ефективності є теоретична обґрунтованість, освітній і виховний характер, комплексний підхід до змісту та організації, систематичність та наступність у проведенні.

Перед початком кожної практики проводяться настановчі конференції, де студентам пропонується проаналізувати свою готовність до роботи на місці майстра виробничого навчання, визначити можливі недоліки, проаналізувати їх причини та передумови, скласти й реалізувати план самовдосконалення з метою їх попередження та усунення.

З метою актуалізації роботи із самовдосконалення, студентам пропонується продумати можливі напрями удосконалення навчально-виховного процесу, що відповідають їх індивідуальному баченню сутності й специфіці педагогічної взаємодії та можливостей використання уроків виробничого навчання для забезпечення особистісного розвитку всіх суб'єктів навчально-виховної взаємодії [27].

2.2. Застосування інноваційних методів навчання на заняття з автосправи

Упровадження комп'ютерних технологій у навчально-пізнавальний процес значно «розширюють можливості педагога щодо організації та проведення навчальних занять, активізації пізнавальної діяльності майбутніх майстрів виробничого навчання, розвитку їх самостійності, ініціативності, творчості, формування у них умінь, навичок елементів науково-дослідницької роботи» [11].

Одним з ефективних напрямів використання інформаційних технологій у навчальній діяльності є створення комп'ютерних навчальних матеріалів з автосправи та ефективного, розумного поєднання з іншими навчальними матеріалами, в т. ч. зі стандартними. Сьогодні інформаційні технології стали невід'ємною частиною сучасного світу, вони значною мірою визначають подальший економічний та суспільний розвиток людства. У цих умовах революційних змін вимагає й система вивчення предмету автосправа. Нині якісне викладання даного предмету не може здійснюватися без використання засобів і можливостей, які надають комп'ютерні технології та Інтернет. Адже вони надають змогу вчителю краще подати матеріал, зробити його більш цікавим, швидко перевірити знання студентів та підвищити їх інтерес до навчання. Викладач має можливість отримувати найостаннішу інформацію, активно спілкуватися з колегами, учнями та батьками. Завдяки цьому підвищується авторитет вчителя, він дійсно може бути носієм культури, знань, усього передового. Проте більшість викладачів у нашій країні не можуть скористатися перевагами, які надають інформаційні технології, і причиною цього є не тільки недостатнє оснащення освітніх закладів комп'ютерною технікою, але також те, що багато вчителів не вміють користуватися комп'ютером та Інтернетом, не мають уявлення про їхні можливості, а тому вважають, що це їм не потрібно.

Використання новітніх технологій, сприяє легкому засвоєнню навчальних програм. Застосовуючи новітні інформаційно-комунікаційні технології при вивченні автосправи, є змога використовувати свої професійні завдання на значно вищому рівні.

Завдяки комп'ютеру навчальне середовище, де панує традиційний друкований підручник, можна доповнити відео, звуком та анімацією, що мають сильний емоційний вплив. Це не тільки значно підвищує якість навчання - Викладач та учні отримують велике задоволення від процесу пізнання. Викладач, Викладач використовує різноманітні системи мотивації у вивченні автосправи, а саме: поєднання та застосування інтерактивних методик та використання сучасних аудіо-відео засобів.

Такий підхід сприяє глибокому засвоєнню навчальних програм та здобуттю знань. Окрім того, новітні технології та інтерактивні методики допомагають формувати в студентів, курсантів, студентів позитивне ставлення до професії та автомобільної галузі в цілому, а також формують у них цікавість до вивчення даного профілю після завершення навчання [60].

Зокрема, кожне заняття проходить у формі дискусій, презентацій із застосуванням сучасних технологій, які допомагають краще засвоїти матеріал.

Упровадження новітніх технологій навчання у сфері автосправи (зокрема, використання ПК), сприяє заохоченню до вивчення автосправи, а також сприяє відновленню престижу предмета та підняття ступеня зацікавленості даним предметом.

Для цього на високому рівні слід володіти основами педагогіки, психології та вікової фізіології. Під час навчання необхідно активно використовувати сучасні новітні технології, особливості осіб, які навчаються. Окрім того, необхідно враховувати психологічні особливості розвитку студентів та студентів.

Підлітки 18 років і старше, а також дорослі краще дітей розуміють потребу у знаннях з автосправи під час навчання на курсах водіїв, але за браком часу не можуть системно їх відвідувати, а школярі-старшокласники вивчають автосправу впродовж двох років і це дає свій результат [37].

Майстер виробничого навчання повинен володіти високим рівнем знань з теоретичних основ автосправи та сучасних досягнень науки у сфері автосправи. Подачу матеріалу слід здійснювати у надзвичайно доступній,

якісній та ефективній для засвоєння формі. При вивченні навчальних дисциплін з профілю «Автосправа» я активно використовую новітні інформаційні технології. Подання навчального матеріалу супроводжується наочними засобами з використанням сучасних технологій, зокрема використовується прийом «стоп-кадр» та словесне пояснення після демонстрації фрагменту навчального матеріалу.

У процесі занять з автосправи активно використовується інформаційно-комунікаційні технології, цифрові освітні ресурси, оскільки звернення до нових інформаційних технологій та їх ефективне застосування сприяє особистісній орієнтації педагогічного процесу, підвищенню пізнавальної активності курсантів, студентів та студентів, а також покращує ефективність управління навчальною діяльністю тих, хто навчається. Комп'ютер в автосправі виступає передовсім як: джерело навчальної інформації; засіб ілюстрації та мультимедіа; засіб індивідуалізації та диференціації навчання; засіб моделювання і проектування; засіб збору, зберігання і обробки навчальної інформації [26].

Залучення ПК у повсякденний навчальний процес передбачає, зокрема використання засобів мультимедіа, моделювання і проектування, а також електронних програм (тестування).

Необхідно ґрунтовно володіти сучасними знаннями й уміннями, новітніми освітніми технологіями та методиками навчання, що сприяє інтеграції до міжнародної системи..

Важливо володіти широким спектром стратегій навчання, постійно використовувати широкий спектр методів і стратегій навчання, зокрема використовувати активні методи (аналіз і пояснення реальних ситуацій), мотивація навчання, вироблення ефективних стратегій навчання і відповідних технологій, спрямованих на активну роботу з різними джерелами інформації, спонукати до самоконтролю і саморегуляції навчання.

Важливе значення має продовження роботи у сфері залучення нових методів і стратегій навчання, вміння продукувати оригінальні інноваційні ідеї.

Застосування нестандартних форм проведення занять.

Саме тому настала необхідність застосували під час викладання автосправи таких форм і методів, які б збуджували творчість студентів, створювали атмосферу розкутості, емоційного піднесення, залучення позашкільних інтересів і захоплень дітей до навчального процесу Використання різноманітних нестандартних форм проведення уроків: уроки-змагання, уроки-консультації, уроки взаємного навчання, уроки-диспути, уроки-семінари, дослідницькі уроки, уроки-дискусії, уроки-екскурсії, урок - брейн - ринг, уроки-презентації, міжпредметна інтеграція (зв'язок автосправи з іншими предметами), відео-уроки з вивчення «Правил дорожнього руху», «Будови та експлуатації автомобіля»; комп'ютерне тестування знань [41].

Незважаючи на велике розмаїття типів, для більшості нестандартних уроків, як правило, характерні: колективні способи роботи; цікавість до навчального матеріалу; значна творча складова; активізація пізнавальної діяльності; партнерський стиль взаємовідносин; зміна ролі вчителя; нестандартні підходи до оцінювання та ін.

Все це є актуальним, оскільки в підлітковому віці спостерігаються потреба у створенні власного світогляду, прагнення до дорослості, бурхливий розвиток фантазії та уяви, спрямованість на самоствердження в суспільстві. З огляду на це найбільш продуктивними у цьому віці є нестандартні уроки, які залучають підлітка до діяльного розв'язання завдань і проблем, ставлять його у позицію причетності до подій.

Актуалізація проблеми нестандартних уроків та їхній вплив на всебічний розвиток дитини пов'язані насамперед із загально визначеним фактом низького рівня об'єктивної та суб'єктивної готовності дітей до життя за межами школи, фактичною відсутністю у більшості навчальних закладів системи роботи, спрямованої на розвиток соціально-психологічної готовності дитини до життя, що включає такі якості:

- уміти приймати рішення та робити вибір;
- бути свідомим громадянином своєї держави;

- відчувати себе громадянином цілого світу;
- вміти співпрацювати з іншими людьми;
- завжди працювати якісно;
- проявляти ініціативу;
- навчитися працювати з великим обсягом різноманітної інформації, самостійно здійснювати її пошук, обробку, аналіз і зберігання;
- бути свідомим того, що існують різні цінності.

Цих якостей майбутні майстри виробничого навчання можуть набути через використання та запровадження в школі інновацій, нетрадиційного навчання, насамперед нестандартних уроків.

До нестандартних уроків слід готуватися заздалегідь. Передусім вибрати найбільш активних, ініціативних, добре підготовлених з теми, яку вони опрацювали самостійно, дати їм консультації, пояснити їм їхні обов'язки, підхід до їхньої важкої ролі та забезпечити діалог між дітьми, підказати тактику поведінки під час гри.

Нестандартний урок є одним з останніх етапів навчального циклу, так би мовити, верхівкою айсберга, оскільки основна навчальна діяльність, відбувається у стадії підготовки до нього.

Активно необхідно впроваджувати нові форми і методи організації. Створення умов для творчого розвитку, здатності до безперервного самовдосконалення, самоосвіти на основі використання особистісно-зорієнтованих методів навчання з широким залученням нових педагогічних технологій [15].

Елементи самостійної роботи також необхідно реалізовувати під час проведення практичного водіння на автомобілі (2 рази в тиждень).

Необхідно розробити методичне забезпечення, забезпечити кабінет сучасними технічними засобами навчання, оновити зміст навчання з врахуванням інтеграції до міжнародної системи, а також стрімких змін потреб ринку праці; створити нові навчальні плани і програми з орієнтацією на нові технології навчання.

При оновленні програми навчання врахувати інтеграцію до міжнародної системи.

Важливе значення має використання диференційованого та індивідуального підходу до студентів та студентів, що дає можливість кожному учню та студенту показати свої здібності та проявити свій талант.

Володіння сучасними освітніми технологіями, методичними прийомами, педагогічними засобами, різними формами позаурочної роботи використання [45]:

- технології пояснювально-ілюстративного навчання, у основі яких лежить інформування, просвіта студентів та організація їхніх репродуктивних дій для вироблення знань, умінь і навичок;

- технології особистісно-зорієнтованого навчання, що створює умови для розвитку індивідуальних особливостей студентів та студентів;

- технології розвивального навчання;

- інформаційні технології.

На заняттях з автосправи учні та студенти повинні активно оперувати власними знаннями, інформацією, активно діяти, швидко приймати рішення. Натомість викладач повинен володіти технологіями творчої педагогічної діяльності з урахуванням особливостей навчального матеріалу, здібностей студентів та студентів тощо.

При вивченні певних тем з будови автомобіля слід використовувати розумне поєднання відеоматеріалу, деталей та вузлів автомобіля, а також плакатів, особливо це стосується будови автомобіля. При вивченні ПДР та безпеки руху іде поєднання відеоматеріалів, планшетів з моделями автомобілів і плакатів.

Необхідно впроваджувати передовий педагогічний досвід на уроках автосправи, вивчати закордонний досвід підготовки водіїв, в мережі Інтернету, наукових видань, а також кращий досвід України.

Отже, виходячи з вище сказаного, викладач повинен вміти лаконічно, образно, виразно подати матеріал, аргументувати свою позицію з даного

матеріалу, повинен володіти ораторським мистецтвом подачі матеріалу, знати основні нормативно-правові акти в галузі освіти, створити електронну папку з основними нормативно-правовими актами про освіту, додержуватись педагогічної етики, моралі, бути тактовним, толерантним з учнями та студентами, колегами та працівниками навчальних закладів, користуватись авторитетом серед них.

Успішне оволодіння навиками і уміннями залежить перш за все від відношення учня до праці, навчання, виявлення інтересу до своєї майбутньої професії (див. додаток А). Рушійною силою, яка змушує до діяльності, є потреба людини, яка відображається в його уяві у вигляді бажання та інтересу. Досвід показує, що зацікавленість студента допомагає успішному оволодінні професією, навіть не дивлячись на окремі недоліки в організації навчання.

Мультимедійна презентація (англ. presentation – представлення інформації) – це пов'язана послідовність слайдів (кадрів), що виконані в єдиному стилі за допомогою спеціалізованої комп'ютерної програми, в якій задіяні усі сучасні мультимедійні можливості (вона включає графіку, анімацію, тексти, таблиці, фото, відео- і аудіоматеріали).

Переваги застосування мультимедійної презентацій

- відбувається одночасне включення зорового і слухового сприймання, що підвищує ефективність сприйняття інформації;
- збільшується виразність, наочність навчального матеріалу;
- відбувається структурування навчального матеріалу, відповідно цілям виступу;
- увесь відібраний і підготовлений матеріал представляється у концентрованому, стислому вигляді;
- створюються оптимальні умови для сприймання інформації за рахунок загальних дизайнерських або часткових (наприклад, анімаційних) рішень.

Викладач, який готується до уроку, використовує як традиційні методи (мозковий штурм, метод «Мікрофон», запитання ланцюжком, бліц-опитування тощо) і засоби (обладнання, прилади, таблиці, схеми, карти тощо), так інноваційні – тренінги, Web-квести, брифінги, брейн-ринги, електронні підручники, мультимедійні презентації, відеоролики тощо. Як показує досвід, на абсолютній більшості уроків є потреба у використанні того чи іншого або декількох видів технічних засобів навчання. На одному уроці вона може бути більша, на іншому – менша, а на деяких без них неможливо глибоко розкрити тему. Підібравши інноваційні засоби і методи навчання і визначивши їх відповідність темі уроку, а також врахувавши забезпеченість уроку унаочненням, Викладач остаточно приймає рішення про доцільність їх використання [34].

Уроки з використанням відеоряду стали особливо часто застосовувати при подачі матеріалу. Відео-презентація, створена в програмі Microsoft PowerPoint дозволяє перетворити будь-який складний для сприйняття матеріал в цікаве дійство. Зокрема, стає більш швидким процес запису визначень, теорем та інших важливих частин матеріалу, тому що викладачу не доводиться повторювати текст кілька разів, так як він відображений на екрані.

Потрібно зауважити, що розвиваються не тільки учні, а й вчителі підвищують свої знання в користуванні персонального комп'ютера, що досить втішно. Особливо важливі подібні уроки в тих навчальних закладах, де можливості користуватися Інтернетом є не у всіх дітей. Педагоги, як правило, проводять кропітку роботу по підготовці кожного подібного заняття.

Загальні правила створення презентації:

Запорука успіху презентації – це вдало спланований і ретельно продуманий її сценарій. Планування презентації включає такі етапи: що конкретно необхідно донести до аудиторії з даної теми;

- за який час;
- у якій послідовності;

– яка буде роль, функція презентації (супровід, ілюстрація, самостійне джерело знань тощо).

Кожна презентація повинна мати титульний аркуш. Як правило, він містить назву роботи та імена авторів. В іншому випадку він може, крім назви, включати епіграф, актуальну цитату, емоційно значимий рисунок або анімаційного персонажа – все те, що активізує увагу слухачів, допомагає створити проблемну ситуацію або емоційний настрій, необхідний для сприйняття інформації.

Далі необхідно вирішити, які розділи необхідно включити до презентації і яке значення кожного з них, розмістити їх в логічній послідовності і визначити порядок показу. Бажано також розсортувати можливі елементи на групи:

- 1) те, що обов'язково треба включити;
- 2) те, що бажано включити;
- 3) те, що можна буде сказати і показати, якщо буде час. Слід пам'ятати, що усе охопити неможливо – презентація має включати лише ті факти, які реально можуть зацікавити всю аудиторію цілком або ті, без яких неможливо обійтися при поясненні матеріалу. Не варто включати нічого стомливого, невідомого для багатьох.

Завершення презентації також має бути логічно вивіреною. Це може бути [59]:

- 1) короткий опис викладених фактів з метою узагальнення, повторення і закріплення матеріалу;
- 2) список літературних джерел;
- 3) подяка за увагу як жест ввічливості;
- 4) емоційні ефекти (зображення, питання, цитати) з метою спонукання до роздумів, збереження емоційного ефекту презентації.

Підібравши інноваційні засоби і методи навчання і визначивши їх відповідність темі уроку, а також врахувавши забезпеченість уроку

унаочненням, Викладач остаточно приймає рішення про доцільність їх використання.

Використання мультимедійних засобів у навчанні передбачає декілька основних напрямків реалізації педагогічної діяльності, які можна поділити на дві групи відповідно до ролі студентів при проектуванні та створенні комп'ютерних засобів навчання [17].

До першої групи слід віднести ті освітні продукти, які розробляються вчителями для подання змісту навчального матеріалу, при роботі з ними учням надається лише пасивна роль отримувача інформаційних даних.

До другої групи належать інтерактивні освітні засоби, оскільки вони передбачають активну роль учня, який при їх використанні самостійно обирає розділи для навчання в рамках навчальної теми, визначаючи послідовність їх вивчення.

Найважливішими завданнями реформування освіти в Україні є підготовка освіченої, творчої особистості та формування її фізичного й морального здоров'я. Вирішення цієї проблеми передбачає психолого-педагогічне обґрунтування змісту й методів навчально-виховного процесу.

У ХХІ столітті завдяки використанню новітніх технологій (Інтернет, веб-сторінка, мультимедійні засоби, лазерний проектор, ноутбук) можливим та доступним є навчання з використанням інтерактивних методів, а саме: презентація, мозковий штурм, кейс-метод, метод критичного мислення, вікторина, бліцопитування, мепінг-технології тощо.

Сьогодні неможливо навчати учнів старими методами. Знань стало так багато, професійні навички стали настільки різноманітними, що їх неможливо передати в повному обсязі в межах традиційних методів, шляхом ретрансляції, позбавленої емоційності.

На наш погляд, розвиток високих технологій відкриває перед нами широкі перспективи для використання інноваційних особистісно-орієнтованих методик у навчанні, дозволяє не лише поліпшити розуміння, активізувати пізнавальний інтерес, але й сприяє розвитку [26].

Висновки до другого розділу

Активне впровадження новітніх технологій навчання у сфері автосправи, використання комп'ютерної техніки, розумне, раціональне та ефективне їх поєднання, дає змогу викладачеві ефективно організовувати навчально-пізнавальний процес з автосправи та сприяє легкому засвоєнню ними навчальних програм. Студенти активно включаються в навчальну діяльність, зростає їхня зацікавленість до вивчення автосправи, а також вони приймають активну участь у вивченні нового матеріалу.

Використання комп'ютерної техніки та відповідного програмного забезпечення з автосправи, розумне та ефективне поєднання різноманітних навчальних методик дає змогу вчителю ефективно організовувати навчально-пізнавальний процес з автосправи. Як свідчить досвід та практика, саме при розумному, раціональному та ефективному поєднанні новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, цифрових освітніх ресурсів з різноманітними навчальними методиками сприяє особистісній орієнтації педагогічного процесу, підвищенню пізнавальної активності учнів, покращує ефективність управління навчальною діяльністю учнів, легкому засвоєнню учнями навчальних програм. Учні активно включаються в навчальну діяльність, зростає їх інтерес до вивчення автосправи, вони самостійно готують презентації, доповіді з певних тем і виступають ними, тобто приймають активну участь у вивченні нового матеріалу.

РОЗДІЛ 3

ОРГАНІЗАЦІЯ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ

3.1. Експериментальна перевірка ефективності використання методичних рекомендацій з формування й розвитку професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання

Експериментальну перевірку по застосуванні інноваційних засобів навчання на практиці ми проводили на базі технологічного факультету Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка в групі №51 «Технологічна освіта».

Для досягнення мети експерименту було поставлено такі завдання:

1. Визначити початковий рівень знань та вмінь студентів.
2. Розробити методику формування теоретичних знань і практичних умінь студентів на заняттях за допомогою інтерактивних технологій.
3. Визначити кінцевий рівень знань і вмінь студентів із інтерактивних технологій.
4. Визначити вплив упроваджених інтерактивних технологій в навчальний процес на рівень знань і вмінь студентів.

Для об'єктивності дослідження ми додержувалися таких умов:

1. Рівень знань студентів контрольної і експериментальної груп був приблизно однаковим.
2. Заняття в контрольній і експериментальній групах проводилися згідно навчальних планів, але в експериментальній групі заняття проводилися із застосуванням інтерактивних технологій, а в контрольній групі – за традиційною системою, за якою їх навчали минулого року.

3. Знання і вміння студентів контрольної і експериментальної груп формувалися в однакових умовах навчального процесу [43].

Педагогічний експеримент проводився у два етапи:

I. Констатуючий експеримент. Перевірка власних ідей, розробка моделі навчально-виховного процесу студентів у процесі вивчення інноваційних технологій згідно висунутої гіпотези.

II. Формуючий експеримент. Проведення експерименту в умовах ВЗО.

На першому етапі педагогічного експерименту (констатуючий експеримент) виявлявся рівень теоретичних знань та умінь студентів із інтерактивних технологій, визначався характер залежності цього рівня від організації навчальної роботи (змісту і засобів навчання, форм і методів представлення навчальної інформації).

На цьому етапі також аналізувались результати контрольних робіт та анкет студентів, проводилися бесіди і обговорення з викладачами про прийоми, методи і засоби навчання, які використовуються в процесі вивчення інтерактивних технологій.

На цьому етапі педагогічного експерименту важливими завданнями були такі завдання:

1. Цілеспрямований пошук форм організації занять спрямованих на активізацію навчальної діяльності студентів засобами розробки проектів із використанням інтерактивних технологій.

2. Розробка вправ і завдань, спрямованих на сприйняття, мислення, набуття теоретичних знань і практичних умінь.

3. Розробка методики запровадження інтерактивних методів у навчальний процес з інтерактивних технологій.

Для удосконалення організаційних форм навчальної роботи необхідно забезпечити активну самостійну і продуктивну діяльність студентів на заняттях. Це дозволяє обирати найбільш доцільні практичні завдання, передбачати результати їхнього виконання, уникати типових помилок і не

витрачати марно час, а значення розумових дій, пов'язаних із прийманням і засвоєнням навчального матеріалу значно збільшиться [26].

Відповідно до наведених раніше засобів підвищення професійного мислення фахівців в області автосправи, ми використали інноваційні засоби навчання з предмету «Будова й експлуатація автомобіля» та перевірки засвоєння учнями їх знань шляхом виконання тестів з автоматичною перевіркою результату.

Для експерименту ми обрали дві підгрупи 51-1 та 51-2, які вивчали даний предмет в першому семестрі. Перша складає 18 студентів. Друга – 17.

Для того щоб визначити, яка з обраних нами підгруп буде контрольна, а яка експериментальна, після вивчення в першому семестрі ми провели звичайне тестування з метою визначення рівня успішності студентів в кожній з цих підгруп. Після тестування ми визначили, що в підгрупі 51-1 студентів достатнього та високого рівня було 70,55%, в групі 51-2 – 60,22% .

Тому за даними результатами ми і обираємо групи:

51-1 як контрольну,

51-2 як експериментальну (рис. 3.1).

З освітньої і виховної точки зору дуже важливим для нас було одержати інформацію про те, як і в якому обсязі студенти зрозуміли і засвоїли досліджуваний матеріал.

Аналіз студентських робіт демонструє справжній, а не передбачуваний рівень їх знань і вмінь, дає можливість об'єктивно оцінювати досягнення кожного студента і всієї групи в цілому.

Завдяки цьому ми мали можливість зробити висновок про ступінь незасвоєного студентами навчального матеріалу і намітити необхідні прийоми для подальшої навчальної діяльності кожного студента на занятті.

За характером навчально-пізнавальної діяльності студентів виокремлено чотири рівні:

– перший рівень: студентська діяльність має копіювальний характер. Студент не володіє навичками роботи з довідковою, навчально-методичною, науковою літературою;

– другий рівень: студентська діяльність має репродуктивний характер. Студент розуміє сутність та може відтворювати зміст прослуханої чи прочитаної інформації. третій рівень: студентська діяльність має продуктивний самостійний характер. Студенти можуть самостійно застосовувати отримані знання, працювати з довідковою, навчальною літературою, пристроями, таблицями тощо;

– четвертий рівень: діяльність студентів має творчий характер. Студенти творчо синтезують і використовують знання, вміння, навички, здобуті на заняттях з різних дисциплін. Вони володіють навичками самостійної роботи з різноманітними джерелами інформації [40].

Узагальнення результатів дослідно-експериментальної роботи

З метою об'єктивного оцінювання знань і вмінь студентів з інтерактивних технологій, виокремимо їх окремі компоненти. На наш погляд вони можуть бути наступними:

- рівень теоретичних знань та їх обсяг;
- рівень практичних умінь та їх обсяг;
- рівень творчого й самостійного вирішення завдань.

Таблиця 3.1

Розподіл учнів по рівнях

Бали	Рівень
1-3	Низький
4-6	Середній
7-9	Достатній
10-15	Високий

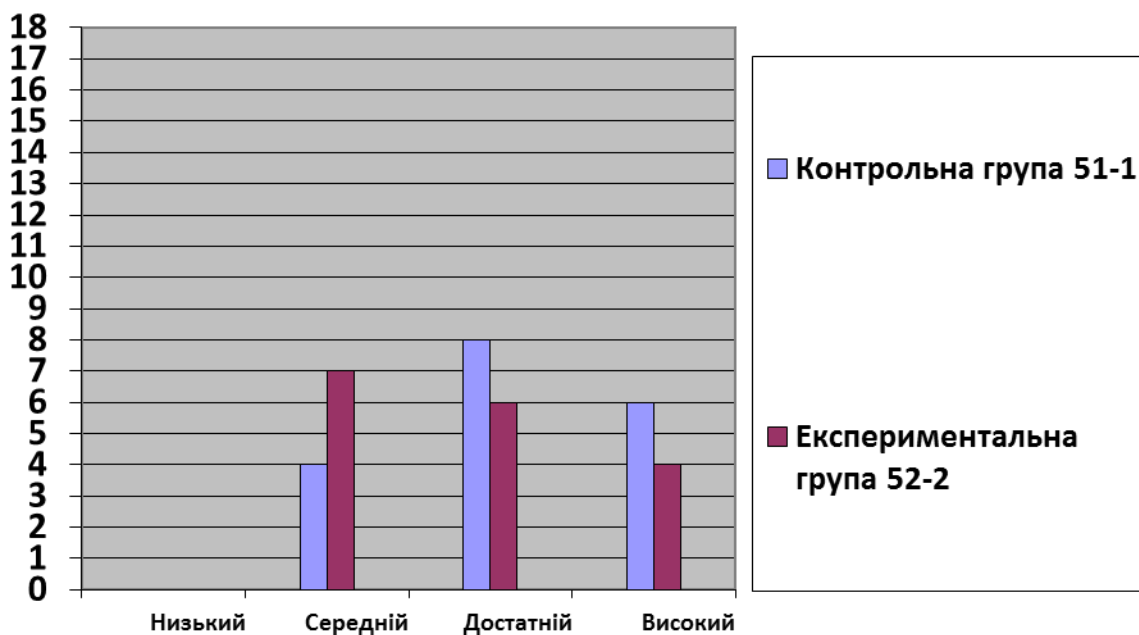


Рис.3.1. Рівень успішності студентів на початку дослідження.

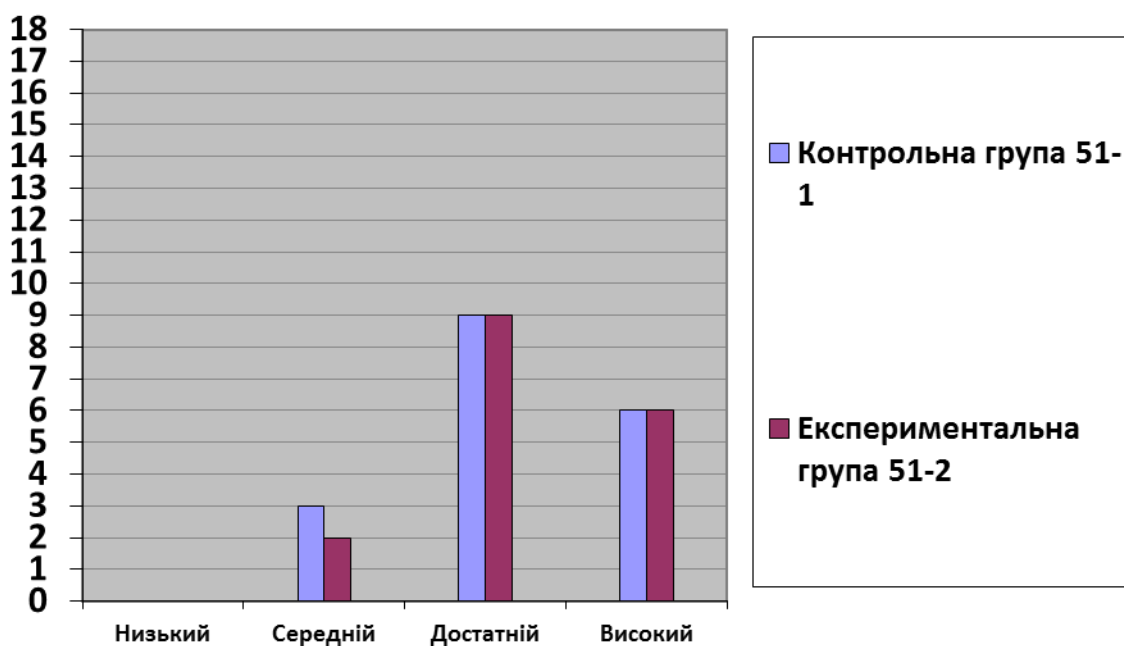


Рис. 3.2. Рівень успішності студентів в кінці дослідження.

Проведення нашого дослідження показало, що застосування при самопідготовці інноваційних засобів навчання покращило успішність

студентів в експериментальній підгрупі на 25,34%, в порівнянні з результатами на початку дослідження (рис. 3.3).

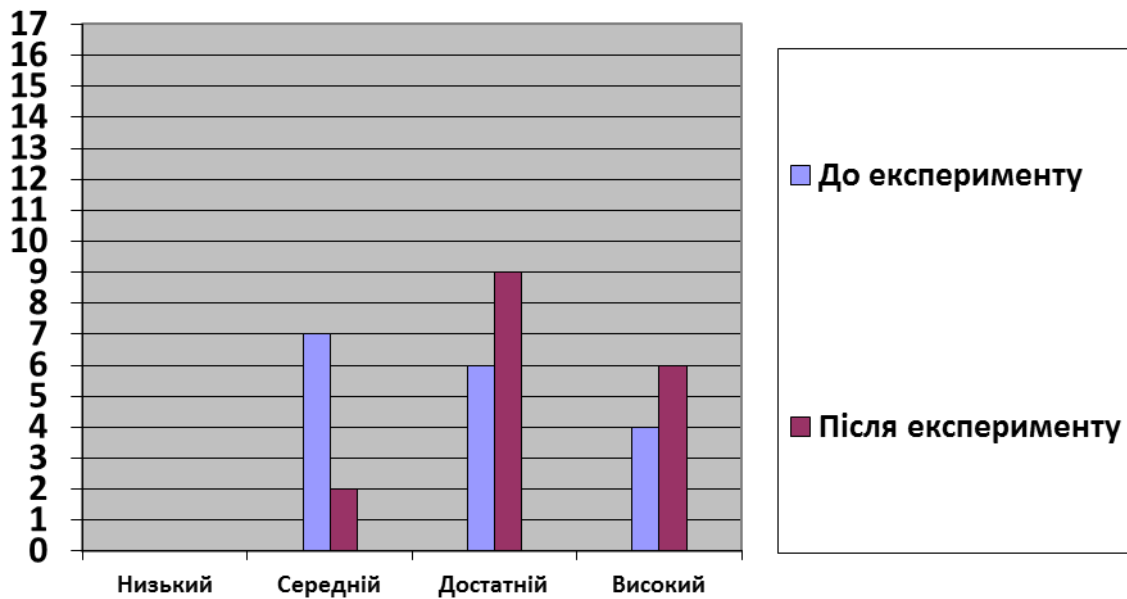


Рис. 3.3. Результати порівняння успішності студентів в експериментальній підгрупі на початку та в кінці дослідження.

Порівняння показників за рівнями навчально-пізнавальної діяльності студентів контрольних і експериментальних груп засвідчило перерозподіл студентів у напрямі підвищення відповідних показників після вивчення програмних тем саме в експериментальній групі, проте в контрольній групі такий перерозподіл був незначний.

В експериментальній підгрупі під час вивчення навчального матеріалу в ході самопідготовки студенти могли не тільки вивчити теоретичну частину, але і пройти тестування з метою перевірки рівня засвоєння знань, що дозволило зрозуміти, наскільки успішно тема була вивчена студентом і чи потребує доопрацювання. Таким чином, рівень засвоєння матеріалу підвищився у порівнянні з звичайною методикою. Так експериментальна перевірка показала що використання інноваційних засобів навчання допомагає перевірити рівень отриманих знань та зменшує вірогідність отримати негативну оцінку при не доопрацюванні.

3.2. Методичні рекомендації формування професійного мислення

Проведений педагогічний експеримент дозволив виокремити методичні рекомендації. Зокрема, основні принципи розробки презентацій.

Оптимальний обсяг. Інформація подається невеликими логічно завершеними блоками-слайдами (не більше 20-30). Недоцільно розміщувати зображення, які не використані для розкриття. Не повинно бути дублюючих (схожих), «зайвих» слайдів, які не супроводжуються поясненням.

Доступність. Обов'язково враховувати вікові особливості. Забезпечувати розуміння кожного слова, речення, поняття, спираючись на знання слухачів

Науковість. Яскраві малюнки не повинні суперечити реальним фактам. Пропонована інформація повинна бути чіткою й одночасно відображати відповідні логічні зв'язки змісту уроку.

Врахування особливості сприйняття інформації з екрана. Відомо, що коли людина читає текст з екрана, та ще й екрана комп'ютера мозок працює у сповільненому режимі.

Якщо ж інформація подана у графічному вигляді, то око переключається в інший режим, і мозок працює швидше. Саме тому в презентаціях бажано звести текстову інформацію до мінімуму, замінюючи її схемами, рисунками, фрагментами фільмів.

Зацікавленість. Включення (без шкоди науковому змісту) у презентацію смішних, цікавих сюжетів, мультиплікаційних героїв оживляє заняття, створює позитивний емоційний настрій, що сприяє засвоєнню матеріалу і більш міцному запам'ятовуванню.

Краса і естетичність. Неабияку роль відіграють кольорові сполучення і дотримання стилю в оформленні слайдів, музичний супровід [71].

Поради тим, хто створює презентації [82]:

Стиль

- Дотримуйтеся єдиного стилю оформлення.
- Уникайте стилів, які будуть відвертати увагу від самої презентації.
- Допоміжна інформація не повинна переважати над основною (текст, малюнки).

Фон

- Використовуйте більш холодні тони.
- Використання кольорів.
- Для фону і тексту – контрастні кольори.
- На одному слайді не більше трьох кольорів: один – для фону, один – для заголовка, один – для тексту.
- Особлива увага на колір для гіперпосилань

Анімаційні ефекти

- Використовуйте за призначенням (можливості комп'ютерної анімації).
- Не зловживайте різними ефектами: не повинні відвертати увагу від змісту інформації.

Зміст інформації

- Використовуйте короткі слова і речення.
- Заголовки повинні привертати увагу аудиторії.
- Розташування інформації.
- В центрі повинна знаходитися найважливіша інформація.
- Інформація розміщується горизонтально.
- Якщо розміщений малюнок, то текстова інформація знаходиться під ним.

Шрифт

- Для заголовка (розмір) – не менше 24.
- Для тексту – не менше 18.
- Не слід змішувати різні типи шрифтів.
- Для виділення інформації (слова) потрібно використовувати жирний шрифт, курсив або підкреслення.
- Не зловживати прописними літерами (читаються важче).

Способи виділення інформації

- Використовувати.
- Рамки, заливку.
- Стрілки, штриховку, різні кольори.
- Діаграми, малюнки, схеми, ілюстрації найважливіших фактів.

Об'єм інформації:

- Ключові елементи розташовувати на окремих слайдах.
- Не заповнювати слайд великою кількістю інформації.
- Види слайдів (для урізноманітнення презентації).
- З текстом.
- З таблицями.
- З діаграмами.

Презентація учня повинна включати

- Назву дослідження.
- Мету самостійної роботи.
- Хід і результат дослідження.
- Висновки.
- Список використаних джерел.

На сучасному етапі розвитку освіти мультимедіа дозволяє об'єднувати в одній комп'ютерній програмно-технічній системі текст, звук, відеозображення, графічне зображення та анімацію.

У зв'язку з багатовекторністю режимів роботи комп'ютера, існує чимало способів використання його можливостей для удосконалення різноманітних сторін навчального процесу.

Одним з ефективних напрямів використання інформаційних технологій у навчальній діяльності є створення комп'ютерних навчальних матеріалів з автосправи та ефективного, розумного поєднання з іншими навчальними матеріалами.

Кожен із застосовуваних інформаційних компонентів має власні виражальні засоби та дидактичні можливості, що спрямовані на забезпечення оптимізації процесу навчання на заняттях автосправи [8].

Розглянемо детальніше види мультимедійних засобів навчання на прикладі занять з автосправи [82]:

Комп'ютерний тренажер – моделює реальність автомобіля, відтворює будь-який його об'єкт і демонструє його поведінку в реальних умовах. Також можливе практичне навчання водінню за допомогою спеціальних програм, тобто забезпечення теоретично-практичного досвіду завдяки відпрацювання операцій, що максимально відповідають реальним.

Навчальний фільм – відтворює ті чи інші процеси роботи автомобіля, або його окремих вузлів, як у вигляді реальних спеціальних зйомок, так і за допомогою тривимірної комп'ютерної графіки.

Мультимедіа презентація – засіб, який при проведенні теоретичних занять можна використовувати як демонстрацію навчального матеріалу на занятті та як мотивацію перед вивченням нової теми шляхом створення проблемної ситуації. Наприклад, під час вивчення теми: «Класифікація двигунів» така презентація є чудовим наочним засобом у разі відсутності в освітній установі необхідних двигунів.

Електронна бібліотека та бази даних є виступають джерелом інформації з різних галузей знань, зокрема з машинобудування (будова та експлуатація автомобілів). Такий мультимедійний засіб має довідковий характер.

Електронний підручник – засіб для самостійної пізнавальної діяльності учнів у процесі вивчення дисциплін автосправи. Самостійна робота учнів є важливим елементом навчально-виховного процесу та забезпечує учнів ґрунтовними знання з необхідних тем, які можна знайти в електронному підручнику.

Тестування як науково обґрунтована система тестових завдань, владних за змістом, трудністю, розпізнавальною здатністю тощо, посідає значне місце серед методів контролю результатів навчального процесу [72].

У ВЗО III-IV рівнів акредитації тестування відіграє все більшу роль при оцінюванні знань, умінь, навичок майбутніх майстрів виробничого навчання. На основі результатів тестування можна робити висновки про відповідність знань, умінь та навичок студентів вимогам навчальної програми. У процесі навчання майбутніх майстрів виробничого навчання необхідно оцінювати не тільки рівень їхніх знань, а й сформованість їх професійного мислення, що може здійснюватися за наявності обґрунтованої системи тестів із вивчених дисциплін.

На нашу думку, при контролі знань у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації найбільш доцільними є тести, які перевіряють не лише знання на рівнях репродукування вмінь і навичок, а й задіюють та оцінюють мисленнєві процеси на продуктивному та творчому рівнях. Такими формами тестів є: елективні тести, тести-підстановки, конструктивні тести, тести-задачі.

Когнітивний критерій сформованості професійного мислення характеризується ступенем володіння мисленнєвими операціями, необхідними для вільного застосування засвоєних знань та вмінь, їх інтеграції з типовими професійними поняттями: знання основних понять, законів, формул, уміння будувати графіки, допоміжні рисунки до задач, розв'язувати задачі, доводити теореми, самостійно формулювати визначення.

Для визначення сформованості професійного мислення за когнітивним критерієм актуальні такі форми тестів [13]:

1.1. Елективний тест, що покликаний виявити ступінь впізнавання, розрізнення основних понять, формул, розмірностей.

1.2. Тест-підстановка на знання формул, покликаний виявити ступінь усвідомленості засвоєних знань.

1.3. Конструктивний тест на визначення, що покликаний виявити ступінь репродукування засвоєних знань.

1.4. Тест-задача, що направлений на виявлення комплексності застосування засвоєних знань та вмінь, абстрактності, логічності, гнучкості мислення.

«Мозковий штурм» – це ефективний метод колективного обговорення, пошук рішень, що спонукає учасників проявляти свою уяву та творчість, який досягається шляхом вільного вираження думок усіх учасників та учасниць і допомагає знаходити кілька рішень по конкретній темі.

Опираючись на життєвий досвід та знання, всі учасники обговорення вільно висловлюють свої думки. Мозковий штурм спонукає студентів виявляти творчість, розвиває вміння швидко аналізувати ситуацію (див. додаток Б).

Правильно організований мозковий штурм включає три обов'язкових етапи. Етапи відрізняються організацією і правилами їх проведення [9]:

1. Постановка проблеми. Попередній етап. На початку цього етапу проблема повинна бути чітко сформульована. Відбувається відбір учасників штурму, визначення ведучого і розподіл інших ролей учасників залежно від поставленої проблеми та вибраного способу проведення штурму.

2. Генерація ідей. Основний етап, від якого багато в чому залежить успіх (див. нижче) всього мозкового штурму. Тому дуже важливо дотримуватися правил для цього етапу:

- головне - кількість ідей. Не робіть ніяких обмежень;
- повна заборона на критику і будь-яку (в тому числі позитивну) оцінку висловлюваних ідей, так як оцінка відволікає від основного завдання і збиває творчий настрій;
- незвичайні і навіть абсурдні ідеї вітаються;
- комбінуйте і покращуйте будь-які ідеї;

3. Угрупування, відбір і оцінка ідей. Цей етап часто забувають, але саме він дозволяє виділити найбільш цінні ідеї і дати остаточний результат

мозкового штурму. На цьому етапі, на відміну від другого, оцінка не обмежується, а навпаки, вітається. Методи аналізу та оцінки ідей можуть бути дуже різними.

Успішність цього етапу прямо залежить від того, наскільки «однаково» учасники розуміють критерії відбору та оцінки ідей.

В процесі мозкового штурму, як правило, спочатку рішення не відрізняються високою оригінальністю, але після деякого часу типові, шаблонні рішення вичерпуються, і в учасників починають виникати незвичайні ідеї. Ведучий записує чи якось інакше реєструє всі ідеї, що виникли в ході мозкового штурму.

Потім, коли всі ідеї висловлені, проводиться їх аналіз, розвиток і відбір. У підсумку знаходиться максимально ефективне і часто нетривіальне рішення задачі.

Успіх мозкового штурму сильно залежить від психологічної атмосфери і активності обговорення, тому роль ведучого в мозковому штурмі дуже важлива. Саме він може «вивести з глухого кута» і вдихнути свіжі сили в процес.

Винахідником методу мозкового штурму вважається Алекс Осборн, співробітник рекламного агентства BBD & O. [25].

Розв'язання ситуаційних задач – метод аналізу – один із ефективних методів навчання. Його дидактична цінність полягає в тому, що він навчає правильно і логічно мислити, розвиває вміння спостерігати й аналізувати проблеми, які впливають із певної професійної діяльності. Цей різновид рекомендується застосовувати тоді, коли є необхідність розвитку у студентів самостійного і творчого мислення, формування у них переконання, що немає готових проторованих шляхів ухвалення стандартних рішень. І, навпаки, кожне рішення потребує всебічного аналізу ситуації та врахування різноманітних чинників, які на неї впливають [82].

Безумовно, не кожен ситуацію можна розглядати як ситуаційну задачу. Така ситуація має, окрім матеріалу для аналізу, обов'язково містити і

проблему, що потребує вирішення. Тільки у такому разі її використовують як навчальний матеріал для вдосконалення професійних знань, навичок та вмінь учнів у прийнятті рішень.

Для методично правильного проведення заняття педагог повинен [19]:

- вибрати тему, яку можна опрацювати методом розв'язання ситуаційних задач;
- чітко з'ясувати цілі заняття;
- визначити рівень підготовленості учнів до цього заняття та їхні здібності;
- визначити проблеми, які можуть бути предметом аналізу;
- остаточно вибрати проблему, яка становить основу ситуаційної задачі, та докладно її описати, згідно з дидактичною метою і методичним замислом заняття;
- остаточно окреслити форму проведення заняття;
- визначити місце і способи збирання матеріалу для ситуаційного опису;
- опрацювати план збирання інформації;
- класифікувати і провести селекцію зібраної інформації;
- опрацювати першу версію ситуаційного опису;
- передбачити шляхи обговорення ситуації в навчальній групі та окремих підгрупах і скласти «калькуляцію часу» на ці дії;
- остаточно визначити питання для проблемного обговорення і скласти докладний план проведення заняття;
- опрацювати конспект до заняття, де чітко визначити ситуаційне завдання, проблему або проблеми для дискусійного обговорення, шляхи подальшої самостійної роботи над ситуаційним завданням, «калькуляцію часу» з докладною методикою їх вирішення тощо.

Реалізація викладених вище дидактичних і методичних вимог до заняття за допомогою методу розв'язання ситуаційних задач можлива лише за умов, коли опис відповідає змістові та методиці цієї теми, сформульований

ясно і чітко, а різні факти, явища, приклади, наведені відповідно до змісту теми, відтворюють правдивий перебіг процесів та явищ, які мають місце в цій діяльності. Таким чином, опис ситуації не повинен включати жодних коментарів викладача, його емоційного ставлення до неї, а має охоплювати тільки ту інформацію, яка вкрай необхідна для прийняття рішення. Це означає, що він висвітлює лише побічні та проміжні вказівки [19].

Висновки до третього розділу

Отже, можна сказати, що інноваційні засоби навчання не тільки позитивно впливають на процес засвоєння навчального матеріалу, а і сприяють інтересу та зацікавленості в студентів не тільки до предмету, а і до навчання в цілому

Проведене дослідження показало, що перспектива використання інноваційних засобів навчання є невід'ємний і дуже важливим етапом побудови суспільства з інформаційною інфраструктурою. Серед найактуальніших завдань – необхідність забезпечення якісного засвоєння та впровадження нових інформаційних технологій навчання у традиційні навчальні дисципліни.

Використання інноваційних технологій в навчальному процесі сприятиме не лише вдосконаленню процесу фахової освіти студентів але й кращому засвоєнню теоретичного програмового матеріалу. Інформаційна діяльність повинна мати не лише прикладний характер (бути умовою успішної навчальної та наукової роботи), а й мати дидактичне значення – розвивати певні особистісні якості, вимагати специфічних знань, умінь, навичок.

Експериментальна робота, яка була проведена в Національному університеті «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, по темі нашої роботи і показала, що при використанні інноваційних засобів навчання в навчальному процесі, рівень знань студентів підвищився.

ВИСНОВКИ

Результати роботи дають підстави до таких висновків:

Результати вивчення літературних джерел свідчать, що формування професійного мислення майбутніх майстрів виробничого навчання у вищих закладах освіти є актуальною теоретичною проблемою професійної педагогіки.

Встановлено, що поняття «професійне мислення» науковці розуміють як процес, діяльність, систему, інтелектуальні уміння, інтегральну якість, розумову здатність, особливості мислення. Це дає змогу виділити загальні ознаки професійного мислення, а саме: процес виявлення, осмислення і розв'язання професійних завдань; діяльність, яка спрямована на розв'язання професійних завдань у певній предметній галузі; відображення професійної реальності, яке здійснюється за допомогою специфічних для кожної професії прийомів вирішення професійних завдань; його результатом є вирішення професійних завдань.

Розвиток професійного мислення справедливо вважається однією з найважливіших професійних якостей особистості викладача ВЗО. Соціально-економічні й політичні зміни в Україні висувають нові вимоги до якості професійної освіти. У цих умовах більш значиму роль відіграє удосконалення професійно-педагогічної підготовки майстра виробничого навчання професійних освітніх закладів.

Сьогодні неможливо навчати учнів старими методами. Знань стало так багато, професійні навички стали настільки різноманітними, що їх неможливо передати в повному обсязі в межах традиційних методів, шляхом ретрансляції, позбавленої емоційності. На наш погляд, розвиток високих технологій відкриває перед нами широкі перспективи для використання інноваційних особистісно-орієнтованих методик у навчанні, дозволяє не лише

поліпшити розуміння, активізувати пізнавальний інтерес, але й сприяє розвитку дослідницьких, комунікативних та творчих навичок учнів під час вивчення курсу «Автосправа»

Упровадження інноваційних засобів навчання у навчально-пізнавальний процес значно розширюють можливості педагога щодо організації та проведення навчальних занять, активізації пізнавальної діяльності майбутніх майстрів виробничого навчання, розвитку їх самостійності, ініціативності, творчості, формування у них умінь, навичок елементів науково-дослідницької роботи.

Сьогодні інформаційні технології стали невід'ємною частиною сучасного світу, вони значною мірою визначають подальший економічний та суспільний розвиток людства. У цих умовах революційних змін вимагає й система вивчення предмету автосправа. Нині якісне викладання даного предмету не може здійснюватися без використання засобів і можливостей, які надають комп'ютерні технології та Інтернет. Адже вони надають змогу вчителю краще подати матеріал, зробити його більш цікавим, швидко перевірити знання студентів та підвищити їх інтерес до навчання. Викладач має можливість отримувати найостаннішу інформацію, активно спілкуватися з колегами, учнями та батьками. Завдяки цьому підвищується авторитет вчителя, він дійсно може бути носієм культури, знань, усього передового.

Після проведеного формуючого експерименту студенти експериментальної групи досягли більш високого рівня засвоєння навчального матеріалу, ніж студенти контрольної групи. Одержані результати педагогічного дослідження пройшли експериментальну перевірку та статистичну обробку і довели правомірність основних положень висунутої гіпотези педагогічного дослідження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акімова О.В. Теоретико-методичні засади формування творчого мислення майбутнього вчителя в умовах університетської освіти. – автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ольга Вікторівна Акімова; Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. – Тернопіль, 2010. 21 с.
2. Білосевич І.А. Розвиток технічного мислення у майбутніх викладачів технологій в процесі вивчення спеціальних дисциплін: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Іван Анатолійович Білосевич; Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка. – Чернігів, 2011. 20 с.
3. Буртовий С.В. Електронні засоби навчання – від теорії до практики. Кіровоград, 2014. 48 с.
4. Васильченко Г.Ю. Компонентно-структурний аналіз неперервної ступеневої підготовки студентів інженерно-педагогічних факультетів педвузів / Г.Ю. Васильченко // Зб. наук. праць. – Херсон: ХДПУ, 1999. – Вип. 10. – С. 310-316.
5. Васильченко Г.Ю. Підготовка студентів ІПФ у системі неперервної педагогічної освіти / Г.Ю. Васильченко // Зб. наук. праць. – Херсон: ХДПУ, 1998. – Вип. 5. – С. 56-58.
6. Васильченко Г.Ю. Формування знань і умінь з будови та експлуатації автомобілів при використанні стендів для діагностування в якості тренажерів / Г.Ю. Васильченко // Інноваційні технології в професійній підготовці вчителя трудового навчання: проблеми теорії і практики: Зб. наук. праць. Полтавський державний педагогічний університет імені В.Г. Короленка. – Полтава: ПДПУ, 2007. – Вип. 2. – С. 413-418.

7. Васильченко Г.Ю. Методика використання стендів для діагностування автомобілів та їх складових в якості тренажерів / Г.Ю. Васильченко // Освітнянські обрії: реалії та перспективи: Зб. наук. праць. – К.: ПІТО, 2007. Вип. 1. – С. 41-45.
8. Васильченко Г.Ю. Соціально-економічні аспекти проблеми ступеневої неперервної педагогічної освіти / Г.Ю. Васильченко // Зб. наук. праць. – Херсон: ХДПУ, 1999. – Вип. 7. – С. 170-173.
9. Волкова Н.П. Педагогіка: [Посібник для студентів вищих навчальних закладів] / Н.П. Волкова. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 576 с.
10. Гелетій М. Інноваційні технології на уроках автосправи [Електронний ресурс] / М. Гелетій // Блог Михайла Гелетія. – 2013. – Режим доступу: <http://mykhailo-heletiy.blogspot.ru/2013/12/blog-post.html>
11. Гетта В.Г. Методика навчання будови автомобіля: [навчальний посібник] / В.Г. Гетта, А.М. Білан. – Чернігів, 2012. 333 с.
12. Гильбух Ю.З. Что такое техническое мышление? / Ю.З. Гильбух // Школа и производство. – 1990. – №3. – С. 20-24.
13. Гуревич Р.С. Теорія і практика навчання в професійно-технічних закладах [Монографія] / Гуревич Р.С. – Вінниця: ТОВ «Планер», 2009. 410 с.
14. Дерев'янюк Н.В. Педагогічні умови формування проектно-образного мислення майбутніх дизайнерів у вищому навчальному закладі: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Наталія Володимирівна Дерев'янюк; Класичний приватний університет. – Запоріжжя, 2010. 22 с.
15. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 р.// Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2004. – № 1-2. – С. 5-29.
16. Джелілова Л.Р. Психологічні особливості розвитку професійного мислення у майбутніх вчителів початкової школи: автореф. дис. ... канд. пед.

наук: 13.00.04 / Лілія Рефіківна Джелілова; Південноукраїнський державний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського. – Одеса, 2006. 20 с.

17. Зайченко І.В. Педагогіка: [навчальний посібник для студентів вищих педагог. навч. закладів] / І.В. Зайченко. – К.: «Освіта України», 2006. 528 с.

18. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 №1556-VII / Відомості Верховної Ради України – 01.07.2014.

19. Закону України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII / Відомості Верховної Ради України – 05.09.2017.

20. Закону України «Про професійно-технічну освіту» – 1998 / Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, N 32, ст.215

21. Занічковська О.В. Особистісне зростання студентів в процесі професійного навчання [Електронний ресурс]. / О.В. Занічковська // Вісник психології і соціальної педагогіки. – 2009. – Режим доступу до ресурсу: <http://psych.kiev.ua>.

22. Зубрик А.Р. Формування продуктивного педагогічного мислення майбутніх викладачів гуманітарних дисциплін: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Андріана Романівна Зубрик; Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького. – Хмельницький, 2010. 22 с.

23. Зубрик А.Р. Формування продуктивного педагогічного мислення майбутніх учителів гуманітарних дисциплін: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Андріана Романівна Зубрик; Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького. – Хмельницький, 2010. 22 с.

24. Інноваційні пошуки в сучасній освіті / За заг. ред. Л.І. Даниленко, Е.Ф. Паламарчук. – К.: Логос, 2004.

25. Інтерактивне навчання: нові підходи. Відкритий урок. – 2002. – №5-6. С. 23-25.

26. Кавтарадзе Д.Н. Обучение и игра. Введение в активные методы обучения / Д.Н. Кавтарадзе. – М.: Флинта, 1998. 192 с.
27. Києнко-Романюк Л.А. Розвиток критичного мислення студентської молоді як загальнопедагогічна проблема: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Лариса Анатоліївна Києнко-Романюк; Інститут вищої освіти АПН України. – К., 2007. 22 с.
28. Кирилащук С.А. Педагогічні умови формування інженерного мислення студентів технічних університетів у процесі навчання вищої математики: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Світлана Анатоліївна Кирилащук; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2010. 21 с.
29. Кремень В.Г. Ми повинні готувати «інноваційну людину» [Текст]/ В.Г. Кремень // День: щод. всеукр. газ. – № 198, четвер, 15 листоп. 2007.
30. Кудрявцев Т.В. Особенности технического мышления и некоторые пути его развития /Т.В. Кудрявцев; [под ред. М Н. Скаткина]. // Вопросы профессиональной педагогики. – М.: Высшая школа, 1968. 218 с.
31. Лощаков К.Н. Устройство автомобиля. Систематическая методика курса / К.Н. Лощаков. – К., 1988. 248 с.
32. Люлька В.С., Череп Я.В. Шляхи підвищення якості знань учнів з використанням інноваційних педагогічних технологій в навчальній діяльності / В.С. Люлька, Я.В. Череп // ВІСНИК №137. Серія: ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ.
33. М'ясоїд П.А. Загальна психологія: навч. посіб. / П.А. М'ясоїд. – 5-те вид., стер. – К.: Вища шк., 2006. 487 с
34. Марченко Т.М. Методика формування математичного мислення студентів технічного університету в процесі вивчення дисципліни «Теорія коливань»: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Тіна Миколаївна Марченко; Українська інженерно-педагогічна академія, Харків, 2007. 18с.
35. Методика обучения автоделу в средней школе / Под ред. Ерецкого М.Н. – М.: Просвещение, 1982. 248 с.

36. Мкртчян І.В. Новітні технології як засіб підвищення якості освіти [Електронний ресурс] / І.В. Мкртчян // Управління освіти Миколаївської міської ради. – 2012. – Режим доступу: <http://osvita-mk.org.ua/>.

37. Моляко В.А. Некоторые проблемы психологии творчества и подготовки творческих специалистов / В.А. Моляко // Проблемы та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: зб. наук. пр. : у 2 ч. / за ред. Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО, О.Г. РОМАНОВСЬКОГО. – Харків : НТУ «ХПІ». – Ч.1. – 2002. – С. 95-98.

38. Научно-технический прогресс: словарь / [сост. В.Т. Горохов, В.Ф. Халипов]. – М.: Политиздат, 1987. 145 с.

39. Національна доктрина розвитку освіти. Затверджено Указом президента України від 17.04.2002 р. // Освіта. – 2002. – 24 квітня, С. 2-4.

40. Ничкало Н.Г. Розвиток професійної освіти в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів: монографія / Н.Г. Ничкало. – К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. 125 с.

41. Нищак І.Д. Розвиток технічного мислення майбутніх учителів трудового навчання у процесі графічної підготовки засобами інформаційних технологій. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (креслення). – Національний університет біоресурсів і природокористування України. – Київ, 2009.

42. Нищак І.Д. Розвиток технічного мислення майбутніх учителів трудового навчання у процесі графічної підготовки засобами інформаційних технологій. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (креслення). – Національний університет біоресурсів і природокористування України. – Київ, 2009.

43. Осипчук О.В. Впровадження інноваційних педагогічних технологій у навчальний процес [Електронний ресурс] / О.В. Осипчук // Інфоурок. – 2010 – Режим доступу: <http://infourok.ru/>

vprovadzheniya_nnovacynih_pedagogichnih_tehnology_u_navchalniy _proces-162460.htm.

44. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: навч. посіб. / О.М. Пехота, В.Д. Будак, А.М. Старева та ін. ; за ред. І.А. Зязюна, О. М. Пехоти. – К.: А.С.К., 2003. 240 с.

45. Пов'якель Н.І. Саморегуляція професійного мислення в системі фахової підготовки практичних психологів: автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07 / Надія Іванівна Пов'якель; Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. – К., 2004. 40 с.

46. Пов'якель Н.І. Розвиток технічного мислення студентів / Надія Іванівна Пов'якель; Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. – К., 2006. 223 с.

47. Повар С.В. Інтеграція знань з фізики і математики як засіб формування творчого мислення старшокласників 13.00.02 – теорія і методика навчання фізики АВТОРЕФЕРАТ дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук Київ – 2007

48. Постанова КМУ від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» / Відомості Верховної Ради України – 23.11.2011.

49. Психология человека от рождения до смерти: учеб. / [под общ. ред. А.А. Реана]. – СПб.: ЕВРОЗНАК, 2002. – 656 с. – (Серия: Психологическая энциклопедия).

50. Райковська Г.О. Розвиток технічного мислення студентів у процесі вивчення креслення: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Г.О. Райковська. – К., 2007. 18 с.

51. Решетников П.Е. Нетрадиционная технологическая система подготовки учителей. Рождение мастера: кн. для преподават. высш. и сред. пед. учеб. завед. / П.Е. Решетников. – М.: Владос, 2000. 304 с.

52. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – М.: Педагогика, 1973. 423 с.

53. Смирнова І.М. Методичні рекомендації щодо професійної підготовки майбутніх учителів технологій до розроблення і використання електронних освітніх ресурсів : метод. рек. Київ : Міленіум, 2017. 135 с
54. Теплов Б.М. Избранные психологические труды: в 2-х т. / Б.М. Теплов. – М.: Педагогика, 1985. – Т. 1: Ум полководца. – 1995. 315 с.
55. Трофімов Ю.Л. Інженерна психологія: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / Ю.Л. Трофімов. – К.: Либідь, 2002. 264с.
56. Туринський процес 2016. Україна. Регіональний рівень. Резюме регіональних звітів. Проект Європейського Фонду Освіти «Туринський процес 2016. Україна. Регіональний рівень» / Міністерство освіти і науки України, Європейський Фонд Освіти, – К.: «Вік принт».. – 2016. 32 с.
57. Тхоржевський Д.О. Методика трудового і професійного навчання: Частина 1. Теорія трудового навчання / Д.О. Тхоржевський. – К.: РННЦ «Дініт», 2001. – 248 с.
58. Тхоржевський Д.О. Методика трудового та професійного навчання / Д.О. Тхоржевський. – К.: ДІНІТ. – 2010. – 242 с.
59. Указ Президента України Про Національну стратегію розвитку освіти Україні на період до 2021 року / Відомості Верховної Ради України – 2013.
60. Философский энциклопедический словарь / редкол.: С.С. Аверинцев, Э.А. Араб-Оглы, Л.Ф. Ильичев и др. – 2-е изд. – М.: Сов. энциклопедия, 2012. 815 с.
61. Хачумян Т.І. Формування критичного мислення студентів вищих навчальних закладів засобами інформаційних технологій. Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.09 теорія навчання. Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. Харків, 2005.
62. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М.А. Холодная. – СПб.: Питер, 2002. 272 с.

63. Чернишов Д.О. Педагогічні умови формування інженерного стилю мислення учнів технічного ліцею засобами інформатики. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки. – Луганський державний педагогічний університет імені Тараса Шевченка, 2002.

64. Чернілевський Д.В. Методологія наукової діяльності: навч. посіб. / Д.В. Чернілевський, О.Є. Антонова, Л.В. Барановська та ін.; вид. 1-ге, допов. – Вінниця, 2010. 484 с.

65. Чернілевський Д.В. Методологія наукової діяльності: навч. посіб. / Д.В. Чернілевський, О.Є. Антонова, Л. В. Барановська та ін.; вид. 2-ге, допов. – Вінниця, 2010. 221 с.

66. Чернілевський Д.В. Педагогіка вищої школи / [за ред. Д.В. Чернілевського]. – Вінниця: АМСКП, Глобус-Прес, 2010. 408 с.

67. Чернявський В.В. Розвиток мислення учнів під час вивчення фізики за модульною технологією (на матеріалі електродинаміки). – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02. – теорія і методика навчання фізики. – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. – Київ, 2007.

68. Черняк Н.О. Формування мотивації студентів до навчання у ВНЗ. – 2013 р.

69. Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается / В.Ф. Шаталов. – М.: Педагогика, 1989. 336 с.

70. Шевченко О.С. Тестування як засіб діагностики креативного мислення старшокласників у процесі навчання фізики. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика). – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Київ, 2010.

71. Шемчук В.А. Організаційно-педагогічні умови розвитку управлінського мислення майбутніх магістрів військового управління /

В.А. Шемчук: мат. III Всеармійської наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми становлення особистості професіонала в ризик небезпечних професіях». – К.: НУОУ, 2011. – С. 386-387.

72. Штикало Т.С. Формування просторового мислення в майбутніх учителів образотворчого мистецтва (засобами скульптурної пластики). – Рукопис.

73. Штикало Т.С. Формування мотивації студентів до навчання у ВНЗ – Рукопис.

74. Шубас М.С. Инженерное мышление и научно-технический прогресс / М.С. Шубас. – Вильнюс: Минтис, 1982. 173 с.

75. Шупта О.В. Формування готовності до професійної творчої діяльності майбутніх перекладачів: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О.В. Шупта. – Хмельницький, 2005. 20 с.

76. Щетина Н.П. Графічна діяльність як засіб розумового розвитку учнів VIII – IX класів на уроках креслення (методичний аспект): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Н.П. Щетина. – К., 2001. 224 с.

77. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды / Д.Б. Эльконин. – М.: Педагогика, 1989. 560 с.

78. Ягупов В.В. Педагогіка: навч. посіб. / В.В. Ягупов. – К.: Либідь, 2002. 560 с.

79. Ягупова О.В. Особливості розвитку практичного мислення майстрів виробничого навчання: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.03 / Ягупова Ольга Василівна; Українська інженерно-педагогічна академія. – Харків, 2009. 20 с.

80. Ягупов В.В. Моделювання навчального процесу як педагогічна проблема / В.В. Ягупов // Неперервна професійна освіта: теорія і практика: наук. - метод. журнал. – К.: МДГУ, 2003. – Вип.1. – С. 28 – 37.

81. Ягупов В.В. Педагогіка: навч. посіб. / В.В. Ягупов. – К.: Либідь, 2002. 560 с.

82. Якиманская И.С. Развитие пространственного мышления школьников / И.С. Якиманская. – М.: Педагогика, 1980. 240 с.

83. Яковлева Н.М. Теория и практика подготовки будущего учителя к творческому решению воспитательных задач: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / Н.М. Яковлева; – Челябинск, 1992. 402 с.

84. Янковська Л., Захарчин Л. Професійно-практична підготовка фахівців у вищій школі та її інноваційний розвиток у форматі «держава – вищі навчальні заклади – роботодавці». Науковий вісник НЛТУ України. 2012. Вип. 22.4. С. 367-373.

ДОДАТКИ

Додаток А

«Виявлення інтересу до навчання»

(анкета для студентів ВНО)

1. Прізвище, ім'я (можна не заповнювати), дата

2. Чи цікаво тобі на заняттях з автосправи?

– так

– ні

3. Як вважаєш, чи забезпечується на заняттях атмосфера самостійності, творчості, взаємодопомоги?

– так

– ні

4. Твоє ставлення до предмета

– мені подобається займатися автосправою

– мені важко

– цей предмет не для мене

– інше

5. Якого виду робота на заняттях тобі подобається більше?

– індивідуальна

– робота в групі

– інше

6. Чи хочеш ти знати більше, ніж дається на заняттях?

– так

– ні

7. Чи працюєш додатково з літературою або будь-якою іншою інформацією за профілем?

– так

– ні

– інше

8. Чи застосовуєш набуті знання на практиці?

– так

– ні

9. Маєш бажання продовжити навчання по даному напрямку після закінчення навчального закладу?

– так

– ні

10. Чи подобається тобі відношення викладача (майстра) до тебе (якщо ні – напиши причину)

– так

– ні

11. Чи подобається тобі, як викладач (майстер) проводить заняття з предмету (якщо ні – напиши причину)

– так

– ні

12. Як ти вважаєш, чи справедливо викладач (майстер) оцінює твої знання з предмету (якщо ні, напиши причину)

– так

– ні

13. Ваші побажання та пропозиції до більш ефективного проведення занять

14. Які причини вплинули на ваш вибір професії

– вплив реклами

– розміри зарплати

– можливість влаштуватися на роботу

– престижність професії

– задоволення від професії

– думка інших людей

– інше.

Додаток Б

Методика впровадження методу мозкового штурму

В літературних джерелах можна знайти твердження, що одним з перших методів, яким було започатковано науковий підхід до організації творчої праці, є метод мозкового штурму. Автором цього методу є американський бізнесмен та винахідник А. Осборн. У ході тривалих спостережень він помітив, що серед творчо працюючих особистостей є дві групи людей. Перша група – це ті, хто генерує ідеї, друга – критично аналізує. А. Осборн запропонував штучно створювати такі групи (відповідно – генераторів та експертів), які будуть здійснювати пошук розв'язку певної проблеми. Було запропоновано такі умови для проведення мозкового штурму.

1. До групи генераторів включають людей з бурхливою фантазією, здатних до абстрактних узагальнень, з оптимістичними поглядами на життя тощо. До складу групи також мають входити якнайменше дві особи, які не мають ніякого відношення до розв'язуваної задачі або відповідного фаху з тієї галузі, в якій розв'язується проблема.

2. Головне завдання генераторів полягає у тому, щоб запропонувати якнайбільшу кількість ідей з розв'язку поставленої проблеми, в тому числі і фантастичних чи навіть жартівливих. Ідеї записують на магнітофонну плівку або складають відповідний протокол так званої сесії, у ході якої генератори висловлюють ідеї.

3. Тривалість сесії залежить від складності проблеми, але має не перевищувати 30 – 45 хв.

4. Завдання експертів – оцінити ідеї генераторів, наприклад, за десятибальною шкалою.

5. Експертиза ідей може проводитись окремо від генераторів через прослуховування плівки. Кожна ідея розглядається якомога докладніше з детальним аналізом усіх можливих варіантів її практичної реалізації.

6. Якщо робота сесії виявилась неефективною і проблему розв'язати не вдалося, склад груп повністю міняють і проводять повторне засідання.

Практичний досвід використання мозкового штурму викреслив основні прийоми (методи), які сприяють формуванню ідей. Серед цих методів розрізняють такі: аналогія (зробити так, як це було в іншій вже розв'язаній задачі або проблемі). Так, наприклад, послідовник А. Осборна Джон Гордон удосконалив метод мозкового штурму, запропонувавши чотири типи аналогій: пряму, особисту, символічну, фантастичну; інверсія (зроби навпаки); фантазія (зроби так, щоб це суперечило логічному мисленню, встановленим правилам).

З точки зору методики виробничого навчання одним з недоліків впровадження даного методу на занятті є нераціональне використання часу. Це власне особливість всіх без винятку інтерактивних методів навчання. Тому викладач, впроваджуючи мозковий штурм, має стежити за розподілом навчального часу. Наведемо методичні рекомендації з досвіду педагогів, які впроваджували активні та інтерактивні методи на уроках автосправи.

Найбільш ефективно наведений метод можна використовувати під час пошуку проблем (варіантів виробів), які студенти будуть виготовляти упродовж наступних занять у вигляді навчальних або творчих проєктів. Відповідно після виконання вправи результатом роботи має бути банк творчих ідей або банк проєктів тощо. Мозковий штурм спонукає студентів активізувати уяву і творчість, дає змогу вільно висловлювати свої думки. Відповідно, студенти можуть реально оцінити (обговорити з викладачем і товаришами) свої можливості і вибрати для виготовлення такий проєкт, який буде цікавим і одночасно посильним для виконання.

На початку викладач повинен пояснити студентам мету і ознайомити з правилами проведення методу. студенти мають зрозуміти, що це не лише гра,

а й навчальна вправа: мета мозкового штурму в тому, щоб зібрати якомога більше ідей щодо проблеми від усіх студентів протягом обмеженого часу. Час викладач визначає самостійно, виходячи з індивідуальних можливостей групи.

Після перегляду студентами різних джерел викладач формулює проблемне запитання: запропонувати найбільш цікаві, на думку студентів, об'єкти праці, які б вони хотіли проектувати і виготовити з урахуванням того, щоб вони знайшли своє застосування в університеті, дома або на дозвіллі. Завдання може бути сформульоване якимось іншим чином. Головне, аби формулювання не було занадто довгим і незрозумілим для студентів.

З цією метою його записують на дошці. Далі викладач пропонує студентам висловити ідеї, коментарі. Це навіть можуть бути слова або фрази, що викликають асоціації з наведеним завданням. викладач записує всі пропозиції на дошці чи на великому аркуші паперу в порядку їх виголошення без будь-яких зауважень, коментарів чи запитань. Під час виконання студентами цієї вправи викладач повинен дотримуватися таких умов:

1. Треба фіксувати всі без винятку ідеї, які висувають студенти;
2. Не можна оцінювати або коментувати висунуті пропозиції. Інакше студенти відразу зосередять свою увагу на відстоюванні своїх ідей, і рух з пошуку нових пропозицій відразу припиниться;

3. Викладачу слід весь час у процесі виконання вправи нагадувати студентам, що ідей має бути якомога більше, тому вони можуть бути фантастичними. Студенти, як правило, не проявляють ініціативу до розв'язування завдань, які містять декілька варіантів розв'язку. Слід також відзначити, що студенти часто піддають цензурі власні думки і не висловлюють своїх ідей вголос, очікуючи негативної оцінки з боку викладача. Саме тому викладачу варто на перших порах підтримувати фантастичні ідеї;

4. Якщо викладач досягне появи великої кількості ідей, це створить сприятливі умови для фантазування. Саме з цього моменту студенти

починають рішучіше висловлюватись і пропонувати власні ідеї. Викладач повинен бути уважним і не пропустити цей важливий момент;

5. Одним із засобів, який може спонукати студентів до висловлювань, – це заохочення студентів до зміни думок інших, вже висловлених. Об'єднання або зміна висунутих раніше ідей часто веде до висунення нових, що перевершують первинні;

б. Досвідчені викладачі часто використовують такий плакат під час виконання цієї вправи:

- а) кажіть все, що спаде на думку;
- б) не обговорюйте і не критикуйте висловлювання інших;
- в) можна повторювати ідеї, запропоновані будь-ким іншим;
- г) розширюйте (вдосконалюйте) запропоновану ідею.

Викладач проводить експертизу ідей і відбирає найбільш актуальні та цікаві. Таким чином створюється список (банк) студентських творчих проектів у вигляді проблем.

Далі викладач звертається до студентів з проханням здійснити вибір найбільш актуальної проблеми (майбутнього об'єкта праці), яка б відповідала вимогам даного колективу, потребам школи тощо. Разом зі студентами викладач на основі проведеної вправи складає банк проблем (проектів).