



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний  
університет імені К. Д. Ушинського»

Південноукраїнський центр професійного розвитку керівників  
та фахівців соціономічної сфери

Методичні рекомендації для підвищення кваліфікації  
викладачів професійних дисциплін з дизайну закладів професійно-  
технічної освіти, програма «Сучасні підходи до викладання професійних  
дисциплін з дизайну в закладах професійно-технічної освіти»,  
за кваліфікаційною категорією «викладач професійних дисциплін»

Одеса 2021

## **Модуль. Сучасні інновації в організації процесу професійного навчання на основі партнерства**

Сучасні світові тенденції потребують вдосконалення систем, що забезпечують освіту і підготовку протягом всього життя, оновлення змісту навчання розроблення стандартів, впровадження нових технологій організації професійної підготовки кадрів. Йдеться про новий ціннісний підхід, який передбачає, щоб освіта у ХХІ столітті передбачала забезпечення неперервності у всіх ланках навчання, створення необхідних умов для доступу кожної людини до оволодіння новими знаннями, цінностями, відносинами, компетенціями та вміннями. Йдеться про створення суспільства, яке постійно навчається. За цих умов вкрай необхідним є пошук шляхів нового партнерства між освітою і світом праці, а також з роботодавцями на основі рахування потреб і загальнолюдських вартостей і вимог нових стандартів. Результати цього пошуку мають сприяти зміцненню зв'язків між секторами освіти, промисловості та іншими економічними секторами, забезпеченню наступності між усіма ланками освіти, промисловості, сільського господарства та іншими економічними галузями

Посилюються потреби у розвитку партнерських відносин з організаціями, підприємствами і відомствами промисловості, сільського господарства та сфери обслуговування, фінансовими та донорськими організаціями на регіональних, загальнодержавному та міжнародному рівнях.

Одним з прикладів таких міжнародних партнерських відносин є Міжнародний проєкт ERASMUS+ «Нові механізми управління та стандартизації професійної педагогічної освіти в Україні на базі партнерства» («New mechanisms of partnership-based governance and standardization of vocational teacher education in Ukraine (PAGOSTE)»), в

якому, бере участь також ПНПУ імені К. Д. Ушинського, займається питаннями управління професійною освітою (ПТО) в Україні.

Інформаційно-технологічний виклик ХХІ століття об'єктивно зумовлює необхідність широкого впровадження інноваційних підходів до змісту та організації навчання в умовах неперервної професійної освіти. Суспільство, що базується на знанні, зумовленому цими змінами, має запропонувати принципові нові методики в галузі професійної освіти і підготовки.

Швидкі темпи змін на виробництві зумовлюють необхідність визначення шляхів впровадження віртуальних програм. Завдяки цим програмам майбутні фахівці будуть мати змогу досить оперативно оновлювати свої знання і вміння з урахуванням нових сьогоденних і перспективних потреб. Вони мають гнучко оволодівати новими компонентами у змісті професійного навчання, відмовляючись від застарілих знань, вмінь і стандартних підходів. Їх необхідно готувати до радикально нового ринку праці. Але широке впровадження нових інформаційних технологій у навчально-виробничий процес не має супроводжуватись втратою традиційних методів професійного навчання, запереченням цінностей особистісного спілкування в системі «учень-вчитель». Доцільно творчо поєднувати використання сучасних складних технологій, інформаційних і комунікаційних технологій з традиційними, доволі простими, за яких зберігається олюднений особистісний характер навчально-виробничого процесу, індивідуальний підхід педагога до здобувача.

Навчання, що здійснюється на основі найсучасніших інформаційних і комунікативних технологій, в перспективі має відігравати винятково важливу роль у розвитку культури учіння протягом усього життя. При цьому на кожному етапі мають створюватись нові можливості для задоволення нових

потреб різних категорій населення в подальшому навчанні, особистісному та професійному самовдосконаленні [1].

*Презентація.*

### **Модуль. Концептуальні принципи проектування нової освітньої практики в галузі професійної освіти.**

Термін «*проектування*» почали застосовувати у професійній педагогіці у зв'язку з упровадженням технологізації навчально-виробничого процесу. Педагогічне проектування – це попередня розробка основних деталей майбутньої діяльності педагога й здобувачів, а саме, розробку педагогічних об'єктів і моделей ефективної діяльності педагога й здобувачів. Застосування педагогічного проектування сприяє розвитку конструктивної творчості в діяльності педагога, розвитку і саморозвитку особистості здобувачів.

Об'єктами педагогічного проектування можуть бути педагогічні системи, навчання, педагогічні ситуації. У діяльності педагога найбільш важливим є проектування педагогічного процесу, складовою частиною якого є педагогічна ситуація.

Проектування педагогічних систем, процесів і ситуацій – багатоетапна діяльність, що складається з трьох етапів проектування: моделювання, власне проектування, конструювання.

*Моделювання* передбачає розробку моделі (узагальненого зразка) нового педагогічного об'єкта і шляхів досягнення цього. Прикладами педагогічних моделей у дидактиці можуть бути: модель здобувача, модель педагогічної системи, модель процесу навчання тощо.

*Проектування* спрямовано на розробку проекту, тобто здійснюється конкретизація розробленої моделі для визначених умов. Прикладами проектів є: сценарії уроків, навчальні плани і програми, проект електронного підручника, освітньо-кваліфікаційні характеристики тощо. Особливою ознакою проектування є узагальнене відображення дидактичного продукту у вигляді остова, що не затемнений деталями, але описує (зображає) його основну суть.

*Конструювання* деталізує проект і наближає його до реальних умов навчальної діяльності. Педагогічний конструкт містить конкретні дані і створює можливість коректування будь-якого педагогічного об'єкта.

До педагогічних конструктів відносяться: плани уроків, графіки переміщення здобувачів по робочих місцях, дидактичні матеріали, зміст підручника тощо.

Проектування дидактичної діяльності педагога відбувається на кількох рівнях.

*Перший*, загальний рівень – передбачає уточнення загальних цілей вивчення предмета, прогнозування результатів, розподіл годин за блоками, визначення критеріїв успішності засвоєння курсу. Результатом цього рівня проектування повинен стати поурочно-тематичний план.

*Другий* рівень проектування – це проектування уроків. Загальні цілі вивчення курсу уточнюються у межах блоку уроків, визначається місце кожного уроку.

На *третьому* рівні проектування – рівні уроку, формулюється мета, відбирається навчальний матеріал, методи і засоби навчання, визначається тип уроку, форми контролю і корекції знань.

Результатом проектування є обґрунтований вибір дидактичних компонентів освітнього процесу. Тобто *проектування освітнього процесу* можна розглядати як системно обґрунтований вибір дидактичних цілей,

змісту, методів, організаційних форм і засобів навчання та адекватних їм методів контролю у відповідності до поставлених цілей проектування з урахуванням рівня засвоєння знань, умінь і навичок, індивідуальних особливостей здобувачів. Проектування робить педагогічну діяльність технологічною, тому що задає певну послідовність етапів і процедур цієї діяльності.

Таким чином, діяльність педагога з проектування технології навчання полягає у формуванні цілей, розробленні методів, форм організації і засобів навчання та характеризується трьома основними складовими: видом управління навчально-пізнавальною діяльністю здобувачів, видом інформаційного процесу, типом засобів у передачі інформації.

Проектування педагогічної технології має такі етапи:

На *першому етапі* передбачається:

- постановка діагностичних цілей;
- вибір адекватної цілям і умовам конкретної технології навчання;
- визначення змісту навчання, розмежування навчальних одиниць, розробка логічної схеми їх вивчення.

На *другому етапі* в розробку пакету технологічних процедур входить:

- вибір організаційних форм, що відповідають дидактичному процесу;
- актуалізація знань і вмінь, необхідних для роботи в даному модулі;
- підготовка і збір матеріалів для формування мотиваційного компоненту дидактичного процесу з наступними його включенням у зміст модуля;
- визначення обсягу нового навчального матеріалу, що засвоюється у процесі занять і самостійно.

*Третій етап* передбачає розробку пакета методичного інструментарію педагога – проекту майбутнього освітнього процесу в даній групі, де цілісно обґрунтовано провідні параметри, що забезпечують успіх навчання: цілі,

діагностика, варіативність творчих випускних завдань, логічна структура проекту, корекція. Водночас, в одному занятті може бути від двох до п'яти мікроцілей, які формуються, як: «знати...», «уміти...», «розуміти...», «мати уявлення про...», «уміти надавати характеристику...» тощо.

*Четвертий етап* передбачає розробку діагностичних завдань, форми яких вибирає педагог у залежності від професійно-фахової спрямованості здобувачів (слухачів).

*П'ятий* – систематизація проектно-педагогічної документації, опис методико-організаційних умов досягнення прогнозованих результатів навчання, апробація проекту на практиці та корекція обраної технології.

Істотна відмінність проектування від планування освітнього процесу полягає у тому, що освітні цілі задаються на діагностичній основі і систематично коректуються в процесі навчання. Проект можна розглядати як стратегію, а план як тактику на етапі адаптації до реальних умов освітнього процесу.

Проектування дидактичних цілей на діагностичній основі означає їх визначений однозначний опис у вигляді еталону діяльності здобувачів, який можливо виявити, вимірити й оцінити. Діагностичне завдання освітніх цілей можуть бути виявлені в діяльності та поведінці здобувачів.

У ході організованого освітнього процесу реалізуються три рівні цілей, які складають ієрархію цілей педагогічної системи.

***Перший рівень цілей*** — це соціальне замовлення суспільства, що відображає визначений суспільний ідеал особистості як громадянина і професіонала. Цілі першого рівня задаються на основі державних законодавчих документів і являють собою освітню і виховну стратегію суспільства на перспективу. Сьогодні актуальним є питання підготовки професійно мобільних, професійно і соціально компетентних, конкурентоздатних працівників, які в умовах маркетингу будуть мати попит

на ринку праці, здатні розвивати вітчизняне виробництво. Виробництву потрібен не пасивний виконавець, а відповідальний працівник, здатний самостійно бачити професійні проблеми і знаходити шляхи їх вирішення, який виявляє готовність до подальшого підвищення професійного рівня, власної творчої активності, має високі громадянські якості особистості.

*Другий рівень цілей* – це *освітні цілі*, в яких соціальне замовлення трансформоване в поняттях педагогіки. Для професійних освітніх програм цілі задаються як *модель особистості* сучасного кваліфікованого фахівця, яка включає досить конкретний опис сукупності знань, умінь і якостей особистості, необхідних для виконання професійних функцій. Цей рівень цілей визначений в освітньо-кваліфікаційних характеристиках, навчальних планах і програмах.

*Третій рівень цілей* – це *цілі, які реалізуються на кожному навчальному занятті* та розроблені з урахуванням цілей першого та другого рівнів. Постановка цілей на діагностичній основі при організації освітнього процесу означає їх визначений однозначний опис у вигляді еталону конкретної діяльності здобувачів. При цьому треба враховувати необхідність реалізації кожної *функції освітнього процесу*:

- *освітньої*: домогтися міцного та усвідомленого засвоєння системи загальнотехнічних і спеціальних знань, основних ідей та методів навчального предмета; сформувати вміння щодо застосування теоретичних знань на практиці; сформувати вміння пояснювати факти на підставі причинно-наслідкових зв'язків; використовувати знання у вирішенні нових нестандартних пізнавальних і практичних завдань, формування готовності до оволодіння сучасними виробничими технологіями тощо;

- *розвиваючої*: формування механізмів мислення (логічного, критичного, технічного, системного, аналітичного, раціонального, асоціативного, творчого); сприяння розвитку професійно грамотної мови,



пам'яті, пізнавальної активності та професійної самостійності, вмінь до планування та самоконтролю діяльності; формування наукового світогляду, вмінь самостійно працювати з літературою тощо;

- **виховної**: розвивати комунікативні навички при роботі в колективі, повагу до праці та обраної професії, виховання дисциплінованості, сумлінності, відповідальності за результати праці, ініціативності, почуття поваги до товаришів, екологічної культури, національної свідомості, моральних якостей здобувачів як особистостей, розвивати навички конструктивного співробітництва в колективі; розвивати партнерські моделі поведінки здобувачів під час групової роботи тощо.

У сучасній педагогіці навчання здійснюється в єдності з розвитком і вихованням, тому до кожного заняття проектується комплексна мета – освітня, розвиваюча та виховна. Професіоналізм педагога визначається вміннями в постановці цільового компоненту конкретного заняття. Найбільш частими помилками при формулюванні цілей уроку є такі:

- при проведенні комбінованого уроку визначаються цілі та завдання стосовно вивчення нового матеріалу, тоді як урок даного типу містить етапи закріплення, застосування, перевірки знань і умінь;
- визначення цілей і завдання через діяльність педагога, який вказує послідовність своїх дій. Наприклад: «пояснити здобувачам пристрій...», «ознайомити здобувачів із принципом дії...», «розповісти про механічну обробку...» тощо. Виходячи з цих формулювань, не можна визначити кінцевий результат навчання, тобто якими конкретними знаннями й уміннями будуть володіти здобувачі;
- формулювання цілей і завдань через зміст, що вивчається, наприклад: «вивчити тему...», «розглянути вузлові питання теми...». При такій постановці відсутня діагностичність цільового компоненту;

- визначення цілей через діяльність здобувачів при відсутності кінцевого результату цієї діяльності. Наприклад: «розв'язання задач...», «виконання лабораторно-практичної роботи...» та ін. У цьому випадку зазначена лише обмежена сфера діяльності здобувачів;

- формальне визначення цілей і завдань, особливо, розвитку і виховання, які не завжди відповідають застосуванню методів і прийомів навчання.

З позиції технологічно організованого освітнього процесу вищевказані формулювання поставлені недіагностично і не можуть бути перевірені.

Цільовий компонент конкретного заняття повинен відповідати вимогам діагностичності, інструментальності, реалістичності й адекватності.

*Діагностичність* – це однозначний опис цілей, способів їх виявлення, вимірювання й оцінювання. Цілі навчання потрібно формулювати через результати, визначені в конкретних діях здобувачів. Результати повинні піддаватися вимірюванню й співвідноситися зі шкалою оцінювання.

*Інструментальність* передбачає визначення цілей і завдань у термінах діяльності здобувачів.

*Реалістичність* – це гарантована можливість досягнення цілей і завдань.

*Адекватність* визначає відповідність цілей і завдань результатам навчання відповідно до Держстандарту ПТО.

Цільовий компонент заняття, визначений технологічно, повинен передбачати кінцевий рівень засвоєння знань і вмінь здобувачів, який відповідає моделі кваліфікованого фахівця.

У сучасній практиці професійної освіти найбільше поширення одержала класифікація рівнів засвоєння, розроблена В. П. Беспальком, відповідно до якої виділені репродуктивна і продуктивна діяльності

здобувачів. Під *рівнем засвоєння* розуміють ступінь оволодіння діяльністю, досягнутий у результаті навчання.

***Перший рівень засвоєння*** відповідає репродуктивній діяльності «з підказкою» та називається навчальним. Здобувачі мають «знання-знайомства», тобто при пред'явленні їм мети завдання, ситуацій та способів її вирішення вони здатні виконати упізнання, розрізнення та співвіднесення. Підказкою може служити будь-яка допомога ззовні: довідник, інструкція, підручник. Перший рівень засвоєння забезпечують такі види занять: урок засвоєння нових знань, урок-лекція, робота з підручником, екскурсія тощо. Діяльність здобувачів на цих заняттях – це сприйняття інформації, записування, запам'ятовування.

***Другий рівень засвоєння – репродуктивний*** – це репродуктивна діяльність, коли всі необхідні дії здобувачі відтворюють самостійно по пам'яті. При цьому вони мають «знання-копії». Виділяють два різновиди відтворення:

буквальне та конструктивне. *Буквальне* – відтворення інформації, операцій, дій у тому вигляді і послідовності, як вони були подані при навчанні. Будь-яке відхилення від зафіксованих у пам'яті позначень, несуттєва зміна послідовності викладу інформації, вимога привести свої приклади – усе це може поставити здобувачів у безвихідь. Часте буквальне відтворення – наслідок недостатньо глибокого розуміння й осмислення інформації.

*При конструктивному відтворенні* здобувач може скласти власні варіанти формулювань, для пояснення він приводить свої власні приклади. Це досягається тільки шляхом глибокого осмислення змісту навчальної інформації. Прагнучи зрозуміти й осмислити інформацію, людина розвиває свої здібності мислення. Якщо інформація зрозуміла, осмислена, вона значно

легше запам'ятовується. Осмислене запам'ятовування збільшує міцність засвоєння інформації і тривалість її збереження в пам'яті.

Таким чином, більш ефективним різновидом відтворення в освітнього процесі є конструктивне. Буквальне відтворення застосовують для формулювань основних законів наук, загальноприйнятих визначень, стандартних термінів, іноземних слів тощо. Конструктивне відтворення зустрічається: при доведенні теорем та розв'язанні типових задач, у яких у порівнянні з розглянутими на уроці змінені тільки числові дані; технологічній розробці операцій з обробки деталі, що має ті ж властивості і конфігурацію, що і розглянута на уроці, але інші розміри; повторення дій за заданим алгоритмом.

У порівнянні з першим рівнем засвоєння діяльність на другому рівні вимагає якісно іншого підходу здобувачів до роботи над інформацією: їм доводиться не тільки глибоко зрозуміти, запам'ятати інформацію, але й підготувати відтворення інформації, тренуватися в розв'язанні типових завдань. «Знання-копії» формуються в ході виконання лабораторно-практичних робіт, виконання практичних завдань, розв'язання задач на уроках закріплення та застосування знань.

**Третій рівень – евристичний**, рівень «умінь та навичок». Здобувач уміє застосовувати засвоєну навчальну інформацію в нестандартних ситуаціях при розв'язанні нетипових завдань. Евристична діяльність вимагає не тільки міцного запам'ятовування інформації, але і розвинутих умінь міркування та мислення. Здійснення евристичної діяльності утруднюється без засвоєння знань на базовому репродуктивному рівні.

Відповідно до третього рівня здобувачі повинні вміти складати та порівнювати різні алгоритми, варіанти дій і вибирати оптимальний; оцінювати ситуацію і здійснювати правильні дії відповідно до обставин; використовувати навчальну інформацію в нестандартних (аварійних)

ситуаціях; змінювати відомий алгоритм дій відповідно до мети, яка змінилася. Для формування вмінь на цьому рівні застосовують технології активного, інтерактивного, проблемного навчання.

**Четвертий рівень – творчий**, здобувачі мають «знання-трансформації». У даному випадку в загальному вигляді формується мета діяльності, у процесі досягнення якої здобувач виконує дослідницьку, винахідницьку та модернізуючу діяльність. Вихід на творчий рівень можливий у процесі рішення науково-виробничих завдань, що вимагає пошукової, дослідницької діяльності (раціоналізаторство, моделювання, модернізація, винахідництво, виконання дослідницьких проектів).

Отже, діагностично визначена мета заняття повинна відображати рівень засвоєння знань і вмінь, бути точно сформульованою, щоб можна було однозначно судити про ступінь її реалізації.

Використання чіткої класифікації цілей дозволяє:

- зробити педагогічну діяльність цілеспрямованою, визначити першочергові цілі, рівень засвоєння знань, умінь і навичок; визначити чіткий порядок навчальної діяльності;
- визначити чіткі критерії оцінювання досягнень здобувачів;
- надійно й об'єктивно оцінювати результати навчально-пізнавальної діяльності здобувачів, оскільки в меті зазначено її еталон.

## **Модуль. Методичні рекомендації до проектної діяльності здобувачів освіти на заняттях з професійних дисциплін.**

Запровадження компетентнісного підходу в діяльність ЗПТО передбачає організацію освітнього процесу, який передбачає формування життєво компетентної особистості, готової і здатної до активної та успішної життєдіяльності у суспільстві. Це значною мірою залежить від педагогічних технологій, які використовуються педагогами для формування та розвитку особистості здобувача.

Однією із найбільш продуктивних педагогічних технологій, яка суттєво збагачує освітній процес та змінює традиційний підхід до навчання та виховання здобувачів є проектна діяльність. В її основі лежить інтеграція та безпосереднє застосування набутих знань здобувачів під час практичної діяльності.

Повертаючись до історії технології проекту слід зазначити, що проекти почали активно запроваджуватись у навчальну практику ще на початку ХХ століття. Значний внесок у педагогічну теорію та практику цього періоду вніс Дж. Д'юї, який вбачав необхідність подолання протиріччя між особистістю та суспільством, протиріччя «між тим, що той, хто вчить, хоче робити, і тим, що його примушують робити».

Дж. Д'юї пропонував будувати навчання на активній основі, через практичну діяльність здобувача, що відповідає його особистій зацікавленості в певній ділянці знань. Відповідно до цього, увесь освітній процес організовується на основі самостійного вирішення здобувачем завдань, які виникають у її практиці.

Особливої уваги заслуговують такі педагогічні ідеї вченого, котрі складають основу технології проектів, а саме: здібності дитини, закладені природою, а школа повинна створити умови для їх розкриття; знання мають слугувати пристосуванню здобувача до навколишнього життя і повинні мати практичне спрямування; залучення школярів до соціальних відносин є одночасно і способом, і результатом виховання; рефлексивне мислення як

модель інтелектуального розвитку — найкорисніший засіб освіти для демократії.

Ці ідеї знайшли своє висвітлення в працях американських педагогів І. Кілпатріка та Ф. Паркера, які намагалися організувати активну пізнавальну діяльність здобувачів на основі їх спільної активної пошукової діяльності в процесі роботи над проектом, який спрямовано на розв'язання конкретної практичної проблеми (соціальної, побутової, виробничої). Основним мотивом такої діяльності для тих, хто вчиться, стає не стільки сам процес пізнання, скільки намагання розв'язати конкретну проблему, розробити необхідні рекомендації, що будуть використані на практиці. При цьому цінність проекту визначається його освітнім, розвивальним і виховним потенціалом, тобто можливістю залучити тих, хто вчиться, до найрізноманітніших видів діяльності, які забезпечують не лише розширення їхнього кругозору, життєвого досвіду, але й оволодіння різними способами творчої, дослідницької діяльності.

Технологія проектування активно та успішно впроваджувався у зарубіжній школі. Зокрема, у США, Великій Британії, Бельгії, Фінляндії, Німеччині, Італії та інших країнах технологія проектів здобула велику популярність завдяки раціональному поєднанню теоретичного знання та її практичного застосування для розв'язання конкретних проблем.

У 1920-х роках ХХ століття проектна технологія стає однією з найбільш популярних у вітчизняній освіті, проте закладені в ній педагогічні завдання часто спотворювались. Особливо яскраво всі достоїнства і недоліки застосування проектів знайшли своє відображення в ідеях та досвіді В. Н. Шульгіна. Зміст освіти визначався не стільки програмою, інтересами тих, хто вчиться, скільки потребами навколишньої життя. На думку В. Н. Шульгіна, «результати роботи за методом проектів повинні вимірюватися не тільки освітньо-виховним ефектом, але й ступенем розв'язання тієї

господарської, політичної, культурно-просвітницької роботи, яку як виконання промфінплану культурний заклад взяв на себе». Заклади освіти виконували виробничі, культурно-побутові, політичні проекти.

Використання проектів змінювало форми навчальної роботи, переводило їх з класно-урочної на лабораторну та бригадну. Педагог у цій технології виступав насамперед як організатор середовища та умов, необхідних для розгортання педагогічного процесу, у якому безпосередня активна роль належала тим, хто вчиться. В процесі виконання різноманітних проектів ті, хто навчається, відчували потребу в певних знаннях і вміннях, які вони одержували в міру необхідності. Для цього створювалися спеціальні підручники, пристосовані до роботи за технологією проектів (підручник-газета, підручник-журнал), у яких містилася оперативна інформація.

У зарубіжних школах Європи та Америки, Скандинавських країнах цей метод розвивався активно і досить успішно. Його популярність була обумовлена раціональним поєднанням теоретичних знань і практичного досвіду школярів для вирішення конкретних проблем.

На сучасному етапі реформування вітчизняної освіти, беручи до уваги незаперечну цінність проектної технології, виникла проблема її відродження у педагогічній теорії та практиці.

Визначаючи сутність поняття «проект», слід зазначити, що воно вперше з'явилося у XVII-XVIII століттях і слугувало синонімом словам «експеримент» у природничих науках і «розгляд справ» у юриспруденції. Пізніше, у XIX столітті були визначені ще дві моделі проектів, які використовуються і сьогодні. Перша, більш давня, модель Вудворта передбачає, що здобувачі спочатку вивчають матеріал, набувають знань та навиків, які в подальшому знадобляться для конструювання проектів. Друга, більш сучасна, модель Ричардса передбачає «занурення» в проблему, її фундаментальне дослідження.



Як відзначають сучасні дослідники, проект – це система навчання, за якою здобувачі набувають знань, умінь і навичок у процесі планування та виконання практичних завдань-проектів, що постійно ускладнюються. Під час роботи за проектом чільне місце посідає самостійність здобувачів та їхня активність, ініціативність, захопленість. Проекти можуть мати індивідуальний, груповий чи колективний характер. В її основу покладено ідею здійснення навчання на активній основі, через самостійну і практичну діяльність здобувачів з урахуванням їхніх особистих інтересів.

Виходячи із вищевикладеного, слід зазначити, що для сучасної освіти проектувальна діяльність є способом досягнення дидактичної мети, через детальну розробку проблеми (технологію), котра повинна завершитися цілком реальним, практичним результатом, оформленим тим чи іншим чином.

Особливістю проектувальної технології є діяльнісний підхід до освітнього процесу, що стало однією із причин зростання інтересу до цієї форми роботи з боку вітчизняної методичної школи. Проектувальні технології ґрунтуються на позиціях прогресивної педагогіки, що передбачає погляд на виховання як на постійну реконструкцію особистого досвіду здобувачів, а також відповідність змісту виховання інтересам та потребам здобувачів. Прихильники проектувальної педагогічної діяльності відстоюють принцип «навчання за допомогою діяльності», розглядаючи при цьому діяльність як різновид творчої роботи, де здобувач виступає її активним учасником. Тому в основі цього методу лежить не інформаційний підхід, зорієнтований на розвиток пам'яті здобувачів, а діяльнісний, спрямований на формування комплексу різноманітних вмінь та навичок, необхідних передусім для дослідницької діяльності.

Сьогодні технологія проекту стала предметом дослідження багатьох науковців, педагогів. Наукові дослідження присвячено теоретичним аспектам

застосування проектів у сучасних умовах, її педагогічним функціям, психологічним аспектам проектної діяльності і обґрунтуванню умов їх реалізації та розробці методичних рекомендацій для їх впровадження.

Проекти застосовуються в освітньому процесі при вивченні будь-якого предмету, курсу. Розвиваючий ефект проектної технології відчувається в активній допитливості, пізнавальному інтересі здобувачів, в оволодінні дослідницькими методами мислення; формуванні свідомого і творчого вибору оптимальних засобів перетворювальної діяльності; вмінні мислити системно і комплексно, самостійно виявляти потреби в інформаційному забезпеченні діяльності, безупинно опановувати нові знання й застосовувати їх як засіб перетворювальної діяльності.

Проектна діяльність здобувачів забезпечує пріоритет надпредметних соціально значимих знань і умінь, що найбільше відповідає парадигмі особистісно-орієнтованої освіти, тому що саме ці знання і вміння дозволяють молоді упродовж життя успішно реалізуватися у професійній діяльності.

Технологія проектів на сьогодні – одна з найбільш розповсюджених видів дослідницької роботи здобувачів. Вона розглядається як альтернатива класно-урочній системі в закладах освіти, але вона зовсім не повинна витіснити її і стати панацеєю. Проектна технологія має бути використана як доповнення до інших видів прямого або непрямого навчання, як засіб прискореного росту і в особистому плані, і в академічному.

Сучасний проект здобувача – це дидактичний засіб активізації пізнавальної діяльності, розвитку креативності та одночасно формування певних особистісних якостей.

Він орієнтований не на інтеграцію фактичних знань, а на їх застосування до набуття нових. Активне залучення школяра до створення тих чи інших проектів дає йому можливість оволодівати новими засобами людської діяльності в соціокультурному середовищі, дозволяє формувати

деякі особистісні якості, які розвиваються лише в діяльності і не можуть бути засвоєні вербально.

Сьогодні дедалі активніше використовується проектна технологія як одна з інноваційних технологій у професійно-теоретичній підготовці сутність якої полягає у стимулюванні інтересу здобувачів до певних проблем, володінні певною сумою знань, умінь, навичок при її вирішенні та формуванні життєвих навичок особистості.

Головним елементом проектної технології є процес проектування учнівського пошуку – від моделювання тренувальних умінь до постановки навчальної проблеми та її дослідження, до конструювання й визначення оптимальних шляхів її розв'язання у вигляді проекту. Результатом впровадження проектної технології в заклад освіти є інноваційно-розвивальне середовище, яке передбачає:

- мотивацію навчальної діяльності здобувачів;
- проблемно-креативну спрямованість;
- інтерактивну організацію освітньої діяльності колективу закладу;
- набуття здобувачами знань, умінь і навичок як самостійного, так і колективного пошуку, постійну актуалізацію їх застосування;
- формування нового досвіду та розвиток необхідних психологічних якостей;
- орієнтацію на особистісний та колективний успіх.

Технологія проектів передбачає постановку певної проблеми і наступне її розкриття, розв'язання, з обов'язковою наявністю ідеї та гіпотези розв'язування проблеми, чітким плануванням дій, розподілом (якщо розглядається групова робота) ролей, тобто наявністю завдань для кожного учасника за умов тісної взаємодії, відповідальності учасників проекту за свою частину роботи, регулярного обговорення проміжних кроків та результатів.

Вирішення певної освітньої проблеми в ході проектної діяльності передбачає, з одного боку, використання різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого інтегрування знань, умінь, з різних галузей науки, техніки, творчості. За допомогою впровадження проектної технології в освітній процес здобувачі вчаться:

- виявляти та визначали проблеми;
- здійснювати їх аналіз;
- знаходити шляхи їх розв'язання;
- розвивати вміння працювати з інформацією;
- знаходити необхідне джерело, наприклад, дані в довідковій літературі або в засобах масової інформації;
- застосовувати отриману інформацію з метою розв'язання поставлених завдань.

Проекти по праву відносяться до числа нетрадиційних технологій навчання, оскільки вони спроможні забезпечити:

- активність навіть тих здобувачів, які, як правило, віддають перевагу мовчанню;
- розкриття здобувачами своїх здібностей, що формує у них впевненість в собі;
- комфортність навчання для здобувачів, оскільки вони перестають боятися негативної оцінки;
- удосконалення комунікативних навичок здобувачів, оскільки це дає змогу їм більше висловлюватись;
- розвиток у здобувачів ряду здібностей (спільного прийняття рішень, творчого мислення тощо);
- посилює позитивну мотивацію до навчання, бо проект вибирається та реалізується на основі власних інтересів, потреб та можливостей;
- формує творче системне мислення;

- сприяє формуванню культури ділового спілкування, умінню аргументовано захищати свої позиції;
- посилює уяву, яка є значним стимулом для народження нових ідей, пошуку альтернативних рішень, їх аналізу та синтезу, як основи інноваційного мислення;
- формує внутрішній план дій та реалізує його на практиці тощо.

Стимулює і посилює позитивну мотивацію до навчання, тому що воно:

- особистісно-орієнтоване;
- активізує безліч дидактичних підходів – навчання у процесі діяльності, сумісне навчання, мозковий штурм, рольові ігри, евристичне та проблемне навчання, дискусія, командне навчання;
- самомотивуюче, що означає зростання інтересу та включення в роботу в міру її виконання;
- дозволяє вчитись на власному досвіді та досвіді інших безпосередньо в конкретній справі; приносить задоволення здобувачам, які бачать продукт своєї власної праці.

Основними принципами проектного навчання є:

- добровільність вибору виду діяльності кожним школярем;
- врахування інтересів та психологічних особливостей певної вікової групи здобувачів;
- посиленість роботи, доведення її до логічного кінця;
- формування основ культури праці, якісне виготовлення та естетичне оформлення об'єктів;
- корисна значимість виконаних проектів.

Проектна діяльність також пов'язана з навчально-дослідницькою діяльністю здобувачів, але за низкою ознак вона відрізняється тим, що:

- по-перше, на відміну від останньої, проектна технологія має на меті всебічне тематичне дослідження проблеми і розробку конкретного

кінцевого результату;

- по-друге, головним результатом навчально-дослідницької роботи є дослідження істини, тоді як робота над проектом передбачає, перш за все, отримання практичного результату;
- по-третє, проект є результатом передусім колективних зусиль виконавців, тому що на завершальному етапі діяльності передбачає рефлексію спільної роботи, аналіз її повноти, глибини, інформаційного забезпечення, творчого внеску кожного учасника.

### *Класифікація проектів*

Є. Полат класифікація дослідницьких проектів здійснена відповідно до предметно-змістової спрямованості, виділяючи монопроекти, та міжпредметні проекти.

<b>Класифікація проектів</b>	
<b>Монопроекти</b>	<b>Міжпредметні проекти</b>
Виконуються на уроках одного предмету, хоча і передбачаються під час виконання використання знань з інших дисциплін	Виконуються зазвичай у позаурочний час, передбачають інтеграцію знань з декількох предметів та потребують кваліфікованої допомоги вчителів-предметників

А. Клименко та О. Подколзіна класифікують проекти відповідно до домінуючого методу чи діяльності та виокремлюють: прикладні, інформаційні, рольові та дослідницькі.

*Прикладні проекти*, відрізняються чітко визначеним результатом діяльності його учасників (наприклад, проект закону, довідкові матеріали, словник, аргументоване пояснення будь-якого явища). Такі проекти, передбачають ґрунтовне осмислення структури, розподіл функцій між учасниками, оформлення результатів діяльності, їх подальшу презентацію та зовнішнє рецензування;

*Дослідницькі проекти*, що мають на меті організацію діяльності здобувачів, спрямовану на розв'язання творчих завдань із заздалегідь невідомим результатом та передбачають наявність певних етапів роботи (обґрунтування актуальності теми дослідження, предмету та об'єкту, визначення цілей та завдань, виявлення методів пошуку та джерел інформації, висунення гіпотези, визначення шляхів розв'язання проблеми, збір даних, їх аналіз та синтез, обговорення та оформлення отриманих результатів, виступ з повідомленням чи доповіддю, визначення нових проблем для подальшого аналізу);

*Інформаційні проекти*, котрі скеровані на вивчення характеристик будь-яких процесів, явищ, об'єктів і передбачають їх аналіз та узагальнення виявлених фактів; структура такого проекту схожа на структуру дослідницького, що часто є основою для їх поєднання;

*Рольові проекти*, в яких учасники виконують визначені ролі (літературних персонажів чи вигаданих героїв), зумовлені характерові і змістом проекту; імітують соціальні чи ділові відносини, ускладнені гіпотетичними ігровими ситуаціями; структура таких проектів лише окреслюється і залишається відкритою до завершення роботи. Такі проекти дозволяють не лише отримати нові знання, але й сприяють отриманню певного соціального досвіду.

Відповідно до класифікації українського дослідника О. Пехоти проекти розрізняють за певними критеріями.

<b>За домінують в проекті</b>	<b>За предметно-змістовим напрямком</b>	<b>За кількістю учасників</b>	<b>За географією проекту</b>	<b>За терміном виконання</b>
Дослідницькі	Монопроекти	Індивідуальні	Локальні	Короткотермінові
Інформаційні	Міжпредметні	Групові	Регіональні	Середньотермінові
Ігрові		Колективні	Національні	Довготермінові
Ознайомчо-			Міжнародні	

орієнтовані				
Практичні				
Творчі				

Залежно від ситуації добір тематики проектів може бути різним:

- в одних випадках ця тематика може формулюватися науковцями, які працюють у галузі освіти, в рамках затверджених навчальних програм;
- в других – ініціативно висуватися вчителями з врахуванням навчальної ситуації та стану викладання предмету, природних професійних інтересів, уподобань та здібностей здобувачів;
- в третіх – тематика проектів може пропонуватися й здобувачів, які природно орієнтуються на власні інтереси, не лише пізнавальні, а й творчі, прикладні.

Теми проектів найчастіше сьогодні стосуються конкретного практичного питання, що є актуальним для реального життя. Разом з тим, це вимагає залучення знань здобувачів не лише з одного предмету, але й з різних галузей, стимулює систематичне творче мислення, «вмикання» навичок дослідницької роботи. Саме таким чином досягається природна інтеграція знань.

Методи проектів – Робота в парах, змінних і постійних («Обмін завданнями», «Передавання тем», «Обговорення проблем»).

Організація роботи базується на тому, що один із партнерів є носієм інформації, знає шляхи вирішення завдань, зміст теми, може провести дослід, проаналізувати ситуацію, документ, уміє працювати з текстом. Він і передає цю інформацію іншому: розповідає, пояснює, відповідає на запитання, демонструє тощо. Партнер слухає, записує, дає запитання, обговорює почуте, висловлює сумнів тощо. У результаті такого навчання обидва партнери повинні бути готові відповідати на запитання вчителя, коментувати, аргументувати свою точку зору. Цей метод «працює» під час закріплення



нового навчального матеріалу й передбачає створення пар з здобувачів, що різняться за рівнем знань. Пари обов'язково повинні змінюватися (розподіл залежить від викладача), а здобувачі повинні мати чітку інструкцію для виконання завдання.

***Навчальні проекти здійснюються в декілька етапів***, що відповідають головним етапам будь-якої трудової діяльності, їх реалізація носить циклічний характер. Можна виділити п'ять головних етапів реалізації навчального проекту:

- підготовчий;
- етап планування;
- дослідницький;
- презентативний (захист проектів);
- оцінно-рефлексивний (етап оцінювання).

Зупинимось на кожному етапі.

*Підготовчий.* На цьому етапі важливий момент — визначення теми проекту. Пошук і аналіз проблеми. Викладач та здобувачі обговорюють спільну мету проекту, викладач ознайомлює з правилами роботи в проекті, мотивує діяльність здобувачів, допомагає усвідомити мету. Обговорення методів дослідження.

*Етап планування.* Пошук оптимального способу досягнення мети проекту. Побудова алгоритму діяльності. Покрокове планування роботи. Визначення джерел інформації, способів презентації результатів, критеріїв оцінювання. Здобувачі розподіляють поміж собою обов'язки, викладач лише висловлює ідеї та пропозиції.

*Дослідницький.* Практичне виконання запланованих кроків: здобувачі здійснюють безпосередній збір інформації та аналізують її, виконують завдання щодо реалізації запланованих дій, при цьому викладач спостерігає і консультує.

*Презентативний.* Оформлення кінцевого результату і проведення презентації, захист проектів. Це можна провести в будь-який спосіб: випуск газети, презентація чи публікація за допомоги ІКТ тощо. Під час захисту здобувачі обговорюють результати з іншими дітьми, які не брали участі в їхньому проекті. Вчителів відводиться роль звичайного слухача, він може ставити запитання, як і інші здобувачі.

*Оцінно-рефлексивний.* Аналіз результатів, оцінювання якості проекту. Можна проводити шляхом самооцінювання, колективного обговорення, анкетування, складання індивідуальних звітів тощо.

### ***Основні етапи роботи над проектом.***

1. *Пошуковий* – визначення теми проекту, пошук та аналіз проблеми, висунення гіпотези, постановка мети, обговорення методів дослідження.

2. *Аналітичний* – аналіз вхідної інформації. Пошук оптимального способу дослідження мети проекту, побудова алгоритму діяльності. Покрокове планування роботи, виконання запланованих кроків.

3. *Практичний* – виконання запланованих кроків.

4. *Презентаційний* – оформлення остаточних результатів, підготовка та проведення презентації, «захист» проекту.

5. *Контрольний* – аналіз результатів, корекція, оцінювання якості проекту, рефлексія.

### *Технологія проектного навчання*

Етапи роботи над проектом:

1. Підготовчий етап.

Визначення теми і мети проекту. Обговорення теми. Добір інформації.

2. Планування:

- визначення джерел, засобів збору, методів аналізу інформації;
- вибір засобів представлення результатів;

- вироблення критеріїв оцінки результату і процесу. Формування завдання й вироблення плану дій. Коректування, пропозиція ідеї, висування пропозиції.

3. Збір матеріалів (робота з літературою, спостереження, анкетування, експеримент)

4. Аналіз. Узагальнення зібраних матеріалів, формулювання висновків.

5. Подання й оцінювання результатів (усний та письмовий звіт, оцінювання результатів та процесу дослідження). Участь у колективному обговоренні результатів проекту та процесу роботи над ним. Оцінювання зусиль, використання можливостей, творчого підходу.

6. Презентація проекту. Публічний захист проекту (літературний вечір, конференція, відеофільм, виставка, альбом). Представлення, захист проекту.

7. Оформлення проекту

#### *Циклограма проекту*

1) Установче заняття. На ньому обговорюються мета, задачі проектних робіт, основний задум; пропонуються зразки тематики і форми продуктів майбутніх проектів.

2) Стендова інформація про проектну роботу.

3) Видача письмових рекомендацій майбутнім авторам (теми, вимоги, терміни, графіки консультацій тощо).

4) Консультації з вибору тематики навчальних проектів, формулювання ідей і задумів.

5) Формування проектних груп.

6) Групове обговорення ідей майбутніх проектів, складання індивідуальних планів роботи над проектами.

7) Затвердження тематики проектів та індивідуальних планів роботи.

- 8) Пошуковий етап.
- 9) Проміжні звіти здобувачів.
- 10) Індивідуальні і групові консультації за змістом і правилами оформлення проектних робіт.
- 11) Узагальнюючий етап. Оформлення результатів.
- 12) Попередній захист проектів.
- 13) Доробка проектів з урахуванням зауважень і пропозицій.
- 14) Формування груп рецензентів, опонентів і «зовнішніх експертів».
- 15) Підготовка до публічного захисту проектів.
- 16) Генеральна репетиція публічного захисту проектів.
- 17) Координаційна нарада осіб, відповідальних за захід.
- 18) Заключний етап. Публічний захист проектів.
- 19) Підбиття підсумків, аналіз виконаної роботи.
- 20) Підсумковий етап. Подяки учасникам, узагальнення матеріалів, оформлення звітів про виконану роботу.

Будь-який проект, який виконується здобувачами, незалежно від типу, має однакову структуру. Це дозволяє скласти єдину циклограму виконання будь-якого проекту – довгострокового чи короткострокового, групового чи індивідуального – незалежно від його тематики. Якщо не розбивати на етапи проектування, але врахувати структуру проекту й послідовність задач, які при цьому вирішуються.

## **Модуль. Новітні підходи до методики викладання професійних дисциплін з дизайну в ЗПТО.**

При проведенні занять, як правило широко застосовуються методики, які дістали назву пасивних та активних.

Пасивні методики полягають в тому, що здобувач виступає як об'єкт навчання, він повинен засвоїти і відтворити матеріал, який передається йому викладачем — джерелом знань. Як правило, це проходить при використанні лекції-монологу (одностороння передача інформації від викладача до студента), читанні або демонстрацій. Здобувачі при цьому, як правило, не співпрацюють один з одним, не виконують будь-яких проблем, творчих завдань, не задають запитань викладачу.

Активні методики полягають в тому, що здобувач переважно стає суб'єктом навчання, вступає в діалог з викладачем, виконує творчі, проблемні завдання. Якоюсь мірою тут також простежується одностороння передача інформації, але уже не викладачем, а здобувачем викладачу, яку він раніше отримав від викладача або із літератури. Тут певною мірою проявляється зворотній зв'язок — питання від здобувача до викладача, питання викладача до здобувача, що розвивають творче мислення. Здобувач встановлює індивідуальний контакт з викладачем, але не співпрацює з іншими членами групи. Такі методики займають нині основне місце при проведенні лекцій, занять, колоквіумів і в самостійній роботі здобувачів.

### **Інтерактивні методики — шлях до інтенсивного навчання.**

В освіті застосовуються різноманітні методики, технології, педагогічні прийоми. Проте пріоритет в навчанні професійній майстерності відводиться іктерактивним методикам їх найбільш природним і таким, що створюють середовище для вироблення і демонстрацій професійних навичок.

Інтерактивні методики (*від* англ. *Interart* — вза'ємодіяти, тобто знаходитися у взаємодії, діяти, впливати один на одного) передбачають

спільне навчання (навчання у співпраці), коли і здобувач, і викладач є суб'єктами навчання. Викладач виступає лише в ролі більш досвідченого організатора процесу навчання. Всі учасники освітнього процесу при цьому взаємодіють один з одним, обмінюються інформацією, спільно вирішують проблеми, моделюють ситуації, оцінюють дії колег і власну поведінку. Здобувачі занурюються в реальну атмосферу ділової співпраці по вирішенню проблем, яка є оптимальною для вироблення навичок і якостей майбутнього педагога.

Інтерактивні методики — це імітація інтерактивних видів діяльності суспільства в навчальних цілях. В основі методу лежать прийом моделювання ситуацій, вироблення і прийняття рішень. Здобувачі повинні під час навчального заняття стати учасниками колективних форм роботи і вирішувати типові суспільно значущі завдання, які постають перед ними.

Ці методики ще виступають як різновид активних методик, при застосуванні яких, як правило, моделюються реальні життєві ситуації, пропонуються проблеми для спільного вирішення, застосовуються рольові ігри. Тому вони найбільше сприяють формуванню умінь і навичок, виробленню власних цінностей, створюють атмосферу співробітництва, творчої взаємодії в навчанні. Сильні та слабкі сторони пасивних та інтерактивних методів простежуються в такій таблиці:

КРИТЕРІЇ ПОРІВНЯННЯ	пасивні методики	інтерактивні методики
1. Обсяг інформації.	За короткий проміжок часу можна «пройти» великий обсяг інформації.	Невеликий обсяг інформації потребує значного часу.
2. Глибина вивчення змісту.	Як правило, орієнтовані на рівень знання та розуміння.	здобувачі освоюють всі рівні пізнання (знання, розуміння, застосування).
3. Відсоток засвоєння.	Як правило невисокий.	Як правило високий.
4. Контроль над процесом навчання.	Викладач контролює хід навчання. Результати здобувачів передбачувані.	Викладач менше контролює. Результати роботи менш передбачувані.

- |                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| 5. Роль особистості педагога.  | Особисті якості вчителя залишаються в тіні, він виступає як «джерело» знання. | Педагог сильніше розкривається перед здобувач, виступає як лідер, організатор. |
| 6. Роль здобувачів.            | ПАСИВНА: здобувачі не приймають рішень щодо процесу навчання.                 | АКТИВНА: здобувачі приймають важливі рішення щодо процесу навчання.            |
| 7. Джерело мотивації навчання. | Зовнішнє: оцінки, педагог, батьки, суспільство.                               | Внутрішнє: інтерес самого здобувача.   |

Активні методики посідають проміжне місце між пасивними та інтерактивними методиками. Інтерактивні методики дозволяють задіяти не тільки свідомість **людини**, аде і її почуття, емоції, вольові якості. Це дозволяє збільшити обсяг засвоєння навчального матеріалу.

Результати проведених досліджень довели, що такі методики в навчанні де робота в дискусійних групах, практика через дію, навчання інших (тобто негайне застосування отриманих знань), дозволяє здобувачу засвоїти навчальний матеріал таким чином:

### **Піраміда навчання і середній процент засвоєння матеріалу**

Якщо перед здобувачем поставити просту життєву ситуацію і запропонувати її вирішити, то він сам зрозуміє, яких знань йому для цього бракує. Як наслідок, процес навчання буде спочатку рухатися від практики до теорії, а потім навпаки, але уже на якісно іншому рівні.

Використання інтерактивних методик — не самоціль. Це лише засіб для досягнення атмосфери, що найкраще сприяє розумінню здобувачами демократії, духу права і громадянського суспільства, атмосфері співробітництва, порозуміння і доброзичливості. Вибір методик навчання залежить від мети, яка ставиться в освітньому процесі та пізнавального рівня: чому навчати здобувача та що він повинен вміти.

### **Класифікація інтерактивних методів**

Кожна із методик потребує певні підходи, прийоми, технології, які використовуються при набутті і вдосконаленні професійних навичок. До таких підходів, прийомів, технологій і методів відносять: творчі

(проблемні) завдання; роботу в малих групах; запрошення спеціалістів; соціальні проекти; інтерактивний виступ; наочні посібники; Сократів діалог; дерево рішень; мозковий штурм; займи позицію; (ПОПіВ) — формулу; рольові ігри та технології їх проведення; техніку коментування (зворотного зв'язку). До них також відносять і інші, наприклад: дебати, робота в парах, мікрофон, аналіз ситуацій, дискусія, ажурна пилка, коло ідей, акваріум, переговори, чарівний стілець, стопкадр, навчаючись я вчусь, рухливі ігри, нескінченний ланцюжок та інші. Якогось єдиного критерію щодо віднесення названих способів застосування інтерактивних методик до методів, підходів, прийомів, технологій покищо не вироблено. А тому, на мій погляд, підстави до такого розмаїття їх назв відсутні. Саме тому для відвернення загрози путанини у термінах, ми вживатимемо термін «інтерактивний метод».

Звичайно класифікація інтерактивних методів може проходити за різними критеріями. Однак нам хотілося б зробити спробу класифікувати їх на допоміжні та основні (прості і складні).

**Допоміжні інтерактивні методи** — це ті, які, і направлені на створення умов для формування професійних навичок та їх глибокого закріплення. До них можна віднести: ігри для більш тісного знайомства (гра в імена, історія імені, я змінюю своє ім'я, я через 10 років, улюблені тварини, я хочу вас познайомити..., та інші), рухливі ігри (айсберг, мені подобається..., чарвний стілець, телескоп та інші), «мікрофон» використання спеціалістів, наочні посібники. Ці методи застосовуються спільно із основними.

**Основні інтерактивні методи** — це ті, процес застосування яких передбачає вироблення окремих чи сукупності професійних навичок.

Прикладом простих інтерактивних методів можуть виступати: дерево рішень, мозковий штурм (атака), «займи позицію», (ПОПіВ) формула, Сократів діалог, дискусія, дебати, інтерактивний виступ, переговори,



медіація. А прикладом складних методів – творчі проблемні завдання, робота в малих групах, соціальні проекти, рольові ігри, зворотній зв'язок.

### **Допоміжні інтерактивні методи**

#### ***Ігри для більш тісного знайомства.***

Ці ігри направлені на знайомство учасників між собою та створення невимушеної атмосфери до них можна віднести такі.

**Гра в імена.** Учасник презентуючи своє ім'я, додає характеристику, яка починається з тієї ж літери, що й ім'я, супроводжуючи це ще й рухом, який би відтворював названу характеристику. (Наприклад...)

- **Історія імені.** Всі присутні по черзі розповідають історію отримання ними саме цього імені. (Наприклад...)

- **Я змінюю своє ім'я.** Кожен учасник називає своє справжнє ім'я та те, яке він хотів би мати. (Наприклад...)

- **Я через десять років.** Кожен присутній називає своє ім'я та презентує свою діяльність, організацію, захоплення через десять років. (Наприклад...)

- **Улюблені тварини.** Кожен учасник називає тварину, в яку він хотів би перетворитися, якщо б таке сталося і супроводжує це відповідним рухом. І пояснює, чому він цього бажає.

- **Я хочу вас познайомити...** Група розбивається на пари. Кожна або кожний протягом 3-5 хвилин розповідають про себе один одному. Після цього іде презентація своїх сусідів у великій групі.

#### ***Рухливі іри (рухавки)***

Метою цих прийомів є зняття психологічного та фізичного напруження, запобігання перевантаженню учасників. З їх допомогою невимушеним і приємним шляхом знімають монотонність, збільшують енергетичний рівень та заохочення до подальшої праці. Прикладом, таких ігор можуть бути такі.

**Айсберг.** Використовується, як правило, на початку заняття. Прийом направлений на злам стереотипу шляхом постановки учасників в абсурдну ситуацію. Мета прийому: виявлення майбутніх лідерів, нейтралізація учасників, які не сприяють груповій роботі.

Використовується, як правило, на початку заняття. Прийом направлений на злам стереотипу шляхом постановки учасників в абсурдну ситуацію.

**Мета:** виявлення майбутніх лідерів, нейтралізація учасників, які не сприяють груповій роботі.

Групі пропонується стати в колону і взятись за руки. Після цього викладач заводить групу у вписане крейдою коло яке символізує воду. Роз'яснюється, що для того щоб команда врятувалася і вибралася із води, необхідно тримаючись за руки і не розриваючи живого ланцюга перебиратися із айсбергу на айсберг і вибиратися з кола (у вигляді айсбергів виступають листки паперу, яких майже втричі менше ніж учасників гри, які викладач розстеляє всередині кола та може добавляти або відбирати в разі невиконання командою умов гри).

**Мені подобається...** Присутні сідають у коло, а викладач (ведучий) стає в центр і пояснює правила. Вони полягають в тому, що людина в колі каже: «Мені подобаються ті, хто...» і називає якусь ознаку кількох присутніх. Наприклад, у чорному взутті, у білих футболках, які не снідали, митимуть увечері посуд, тощо. Ті, до кого має відношення названа з ознак, мають підвестися й зайняти стілець, що звільнився іншим. В колі на один стілець менше, ніж граючих. Той хто залишився в колі продовжує гру.

**Чарівний стілець.** Учаснику, який бажає вийти з ролі, пропонують сісти в центрі на «чарівний стілець». При цьому викладач повідомляє, що людина, яка сидить на ньому, позбавлена жодних недоліків, а має лише чесноти. і пропонує назвати чесноти цієї людини і перелічити їх.

**Телескоп.** Присутні можуть знаходитися на своїх місцях або виконувати цю вправу стоячи. Викладач нагадує присутнім про телескоп і для чого він використовується. Після чого прополує вчинити ряд дій для того щоб покористуватися ним. Ці дії повинні супроводжуватися певними руками всіх учасників і їх озвученням.

Присутні можуть знаходитися на своїх місцях або виконувати цю вправу стоячи. Викладач нагадує присутнім про телескоп і для чого він використовується. Після чого пропонує вчинити ряд дій для того щоб покористуватися ним. Ці дії повинні супроводжуватися певними руками всіх учасників і їх озвученням.

**Перша дія:** Розсування шторок телескопу. Учасники імітують рухом рук відкриття шторок телескопу і озвучують його звуками Вжжж...

**Друга дія:** Протирання лінз. Учасники імітують рухом рук протирання лінз телескопу і озвучують цей рух звуками вшшшш...

**Третя дія:** Виявлення першої зірки. Учасники імітують рухом правої чи лівої руки показ виявленої зірки і озвучують це рух звуком ООО..!

**Четверта дія:** Виявлення саява інших зірок. Учасники також імітують подібними рухами як і першої, але озвучують це звуками шпок.. шпок.. шпок..

**П'ята дія:** Виявлення міжнародної космічної станції. Учасники імітують рухом подібшим на імітацію польоту літального апарату і озвучують його звуками Пі. . Пі . . Пі..

Імітацію цих дій слід проводити послідовно. Тобто, виконавши першу і другу дію, їх слід повторити разом в наростаючій послідовності. Вивчивши третю дію, слід повторити всі три разом і т.д.

### **Стоп-кадр**

Застосування цього прийому інколи використовується як доповнення при розігруванні ситуації чи імітації. Його сутність полягає в тому, що кілька

здобувачів при розігруванні певної рольової ситуації періодично зупиняються для того, щоб їхні дії міг прокоментувати викладач або інші учасники.

Цей метод сприяє чіткішому з'ясуванню та аналізу змісту рольової гри або сценки, яку вони мають згодом відтворити.

### **Мікрофон.**

Іноді в процесі заняття виникає потреба швидко прояснити позицію чи думку учасників з якогось конкретного питання. Це можна зробити з допомогою методу «Мікрофон» дотримуючись таких правил:

- говорити має право лише той кому передали символічний мікрофон (як мікрофон може виступати ручка, олівець, або інший предмет);
- відповіді не оцінюються і не коментуються;
- коли хтось висловлюється у мікрофон інші не вправі говорити.

### **Використання спеціалістів (консультантів)**

Учасниками будь-яких інтерактивних занять (дискусій, рольових ігор, аналізу ситуацій, соціальних проектів) можуть бути і запрошені спеціалісти (консультанти). Ними можуть бути представники різних професій, пов'язаних з темами занять: представники швейних фабрик, будівельних організацій, вишивальниць і модельєрів, представники громадського харчування, токарі, різблярі і т. п.

Корисність запрошення спеціалістів очевидна. Адже, хто краще може прокоментувати ситуацію, практичні дії починаючого вчителя, поділитися досвідом вирішення певних проблем, як не людина, яка має набутий досвід в сфері, що впливає із теми занять. Співпраця між здобувачами і спеціалістами в процесі занять сприяє кращому розумінню навчального предмету, забезпечує ефективнішу роботу з нормативними матеріалами, а також розуміння того, яку роль у суспільстві відіграє запрошений спеціаліст.

Запрошуючи спеціаліста слід визначити роль і обсяг його участі в запланованому занятті, а також повідомити його про тему та план заняття та зміст його участі. При цьому слід уникати виступів спеціаліста у вигляді лекцій або промов, а слід рекомендувати йому подавати необхідну інформацію із застосуванням ситуацій із реального життя та не приховуючи реальності.

Про участь спеціаліста в інтерактивних заняттях слід заздалегідь попереджувати здобувачів, для того щоб вони могли наперед підготувати йому запитання.

Після занять викладач повинен провести обговорення проведеного заняття, визначити питання та проблеми, що постали в процесі проведення та його обговорення.

### **Наочні посібники**

Виступаючи публічно, не треба забувати, що якість виступу різко підвищується при використанні наочних матеріалів. Ними можуть бути таблиці, схеми, креслення, малюнки, діаграми, фотографії, відео- та аудіо-записи, та інше. Для кращого засвоєння поданого матеріалу іноді необхідно, щоб перед очами здобувачів, починаючи з самого початку, постійно знаходився план роботи, окремі тези та фрагменти документів. Це лише посилить контакт із слухачами та сприятиме кращому засвоєнню матеріалу.

Інша частина наочних матеріалів може бути продемонстрована в процесі заняття. Проте для цього необхідно заздалегідь продумати і підготувати ті технічні засоби, з допомогою яких ви зможете продемонструвати перед здобувачами наявні наочні матеріали. Наприклад, такі наочні матеріали можуть бути роздані в копіях, збільшені на екрані з допомогою проектора, намальовані на плакаті, відтворені з допомогою аудіо та відео апаратури тощо.

При використанні наочних матеріалів необхідно бути готовим повідомити слухачів про джерела інформації, прокоментувати ці матеріали та дати відповіді на запитання з приводу їх походження. Саме тому, перед їх застосуванням слід продумати доцільність демонстрації кожного наочного матеріалу, можливу реакцію на нього слухачів і досягти, щоб наочні посібники працювали на пояснення, а не навпаки.

## **Основні інтерактивні методи**

### *Прості інтерактивні методи.*

**Дерево рішень.** Викладач на практиці працює з проблемними та конфліктними ситуаціями, часто в умовах вакууму інформації та її недостовірності.

Вирішуючи такі ситуації, викладач постає перед необхідністю вибору оптимального варіанту рішення, дії, поради, формулювання і т. п. Побудова рішень — простий практичний спосіб «зважити» переваги і недоліки різних варіантів.

Приймаючи рішення, необхідно проаналізувати та зважити всі наявні варіанти, причому з позиції не тільки однієї сторони, але й іншої, і з позиції не тільки сьогодення, але і короткочасної та довгострокової перспективи.

### **Мозковий штурм (атака)**

Це один із найпопулярніших методів навчання і групової роботи. Як правило, мозковий штурм включає два етапи.

**Мета першого етапу** — генерування ідей. Від аудиторії слід домогтися якомога більшої кількості відповідей на поставлені питання чи проблему. Ця стадія не передбачає обговорення, критики, оцінки пропозицій, оскільки замість «мозкового штурму» (атаки) може виникнути «мозковий штурм». Щоб цього не сталося, важливо дотримуватися послідовності кроків і правил проведення мозкового штурму (атаки):

1. Завчасно визначте тему та сформулюйте проблему у вигляді запитання. Наприклад: Якими якостями повинен володіти викладач або представник будь-якої галузі виробництва? Що повинен він знати? Яким повинен бути? і т.п.
2. Підготуйте плакат або дошку, фломастери та крейду для запису теми та пропозицій. Запишіть сформульоване запитання.
3. Коротко проведіть обговорення теми, проблеми (чим вона викликана, чи хвилює вона учасників, які зусилля потрібно прикласти для її вирішення).
4. Виберіть ведучого для проведення мозкового штурму.
5. Виберіть помічника ведучого, який би записував всі висловлені пропозиції.

Нагадайте правила першого етапу мозкового штурму:

**Мета мозкового штурму** — зібрати якнайбільше пропозицій, кожен може вільно висловлювати пропозиції;

- Кожен може вільно висловлюватись;
- вислуховуються будь-які пропозиції, в тому числі, на перший погляд, смішні, фантастичні;
- висловлені пропозиції критиці та коментуванню не підлягають;
- можна розвивати попередні ідеї;
- учасники висловлюються в порядку черги, точно і коротко;
- ведучий та його помічник також вправі висувати пропозиції;
- ведучий може попросити уточнити формулювання пропозиції для того, щоб записати її в більш простій та короткій формі;

Генерування ідей може проходити в такому порядку. Після проголошення питання чи проблеми слід запропонувати всім учасниками групи висловити свої міркування, коментарі, ідеї пов'язані із ними. Висловлені учасниками групи пропозиції слід записувати на дошці чи на плакаті в порядку їх висловлювання без зауважень, коментарів чи запитань.

В проведенні мозкового штурму (атаки) особлива роль відводиться ведучому. Головна його місія полягає в тому, щоб зафіксувати всі пропозиції. Це бажано робити на плакаті або на дошці, які повинні бачити всі учасники мозкового штурму. Записувати може сам ведучий або його помічник. Але при їх записуванні, вони не вправі відкидати висловлені пропозиції, з тих мотивів, що вони наприклад, суперечать загальноприйнятій думці, перекручувати зміст висловлених пропозицій, настоювати на своєму варіанті формулювання.

**Мета другого етапу мозкового штурму (атаки)** — відбір перспективних пропозицій їх обговорення, оцінювання та класифікація. Він, як правило, проводиться в малих групах з використанням різних форм дискусії і прийомів обговорення проблем.

#### **Займи позицію.**

Цей метод допомагає проводити дискусію по спірній, суперечливій темі, виявити прихильників і противників тієї чи іншої позиції, розпочати аргументоване обговорення питання, дозволяє висловитись кожному, продемонструвати різні думки по темі, обґрунтувати свою позицію або перейти на іншу позицію в будь-який час, якщо вона є більш переконливою і аргументованою. Цей метод також має на меті розвиток критичного мислення.

Обговорення можна розпочати з постановки дискусійного питання (тобто питання на яке передбачаються протилежні відповіді).

Цей метод покликаний допомогти починаючим вчителям аргументувати свою позицію в публічному виступі або в дискусії. Виступ згідно з цією формулою складається із 4-х елементів (позиція, обґрунтування, приклад і висновок).

- П – ПОЗИЦІЯ – Я рахую, що... (в чому полягає ваша точка зору)



- О – ОБГРУНТУВАННЯ... тому, що... (наведіть аргументи на підтримку вашої позиції)
- П – ПРИКЛАД... наприклад... (факти, що підтверджують, підсилюють вашу позицію і ваші аргументи)
- В – ВИСНОВКИ... тому... (що слід зробити, щоб ваша позиція була підтримана).

Виступ з використанням ПОПіВ формули займає одну-дві хвилини. Це зручно використовувати в ситуації, коли час, відпущений на дискусію, є дуже обмеженим. При цьому у виступаючого мінімальний ризик потрапити в перепалку з опонентом чи вдаритись в пустослів'я.

### **«Сократів діалог»**

Головним методом навчання в постановці питань є так званий і широко відомий, «Сократів діалог». Зміст цього методу полягає в розробці цілої низки запитань, які приводять того, хто відповідає, до певного висновку. Правила такого діалогу передбачають, що одна людина весь час тільки задає запитання, а інша лише відповідає на них.

«Сократів діалог» привчає не просто грамотно задавати питання, але і планувати хід діалогу, складати його алгоритм.

### **Дискусія.**

Це один з інтерактивних методів, який дозволяє виявити різні позиції з певної проблеми або із суперечливого питання та отримати навички публічного виступу, навички поважати чужі думки та осіб, що їх висловлюють. При проведенні дискусії слід намагатися створити атмосферу довіри і взаємоповаги, що в свою чергу забезпечить їх відвертість і щирість.

### ***Практикою вироблено правила проведення дискусії***

- говорять по черзі, а не всі одночасно;
- не перебивайте того, хто говорить;

- критикуйте ідеї, а не особу, яка їх висловила;
- поважайте всі висловлені думки (точки зору);
- не смійтеся, коли хтось говорить, за винятком, якщо хтось жартує;
- не змінюйте тему дискусії;
- намагайтеся заохочувати до участі в дискусії інших.

### **«Акваріум»**

Цей метод є різновидом ведення дискусії. Метою цього методу є опрацювання й обговорення навичок дискусії в малій групі, вдосконалення уміння учасників аргументувати свою думку.

Викладач розподіляє учасників на 3-4 групи та доводить до них необхідну інформацію. Після цього одна із груп розташовується в центрі аудиторії, утворивши таким чином внутрішнє коло де починається обговорення запропонованої викладачем проблеми у такій формі.

- Один із учасників групи зачитує вголос доведену ситуацію, після чого починається її обговорення з дотриманням правил дискусії.
- Завдання групи – в процесі обговорення, дискусії дійти спільного рішення, яке довести до відома учасників всіх груп.
- Учасники інших груп спостерігають за обговоренням і активно слухають не втручаючись в хід обговорення.
- Після оголошення рішення викладач пропонує учасникам інших груп у визначеному ним порядку висловитися з приводу того, чи погоджуються вони з думкою групи, чи була ця думка достатньо аргументована, який з аргументів є найбільш переконливим, а який – найбільш сумнівним?
- Після цього місце в центрі аудиторії займає наступна група і обговорює іншу проблему.
- Після завершення роботи кожної групи зокрема або всіх груп викладач коментує роботу кожної групи.

## **Дебати**

Це один із видів інтерактивної діяльності, який характеризується зіткненням позицій, одна із яких перемагає в результаті обміну аргументами. Дебати привчають здобувачів не висловлювати думки, не вислухавши всіх аргументів та прищеплюють вміння протистояти аргументам опонента.

Дебати з'явилися в Стародавній Греції (Афінах) в демократичних Афінах, де громадяни дебатували з приводу переваг та недоліків законів. В Середні віки в Європі дебати стали частиною системи освіти і основою для розвитку ораторського мистецтва. В наш час найбільше поширення дебати отримали в демократююших країнах. Віхою в історії дебатів стали перші телевізійні дебати між кандидатами в Президенти США Ніксоном і Кеннеді в 1960 році. Сьогодні дебати дуже часто використовуються у вітчизняних передвиборних компаніях.

### ***Якими критеріям повинні відтворювати дебати?***

- Чесність. Проявляти чесність в пошуку аргументів, які зміцнюють позицію учасників дебатів.
- Повага. Аргументи не повинні торкатися особистостей учасників дебатів, а лише ідей.
- Дебатуючи вчимося.

### ***Дебати, як правило рекомендується проводити в такому порядку.***

1. Дебати розпочинаються вибором та оголошенням теми.
2. Після цього визначаються і представляються учасники дебатів та розподіляються ролі.
3. Підготовка учасників до дебатів. Головуючий знайомить учасників із регламентом, правилами проведення дебатів. Команди обговорюють теми дебатів і визначають аргументи на підтримку своєї позиції за схемою: аргумент – доказ – висновок.

4. Проведення дебатів. Перші учасники команд, які відкривають дискусію викладають позиції своїх команд. Наступні учасники висловлюють аргументи на підтримку цих позицій.

5. Підведення підсумків дебатів.

### **Інтерактивний виступ**

Традиційний виступ – це монолог оратора який проголошується публічно. Такі виступи бувають як офіційними, сухими, так і можуть включати в себе елементи красномовності.

Але основне завдання вчителя при підготовці публічного виступу, не демонстрація ораторського мистецтва а досягнення конкретного результату. Саме тому викладач повинен готувати виступ так, щоб він був належно сприйнятий слухачем.

Так, у виступ можна включити елементи діалогу, тобто задавати питання і отримувати на них відповіді, спертися на досвід людей, що дали відповіді, використати відповіді, щоб підкреслити вірність своєї позиції, або продемонструвати різноманітність думок з даної проблеми.

### **Складні інтерактивні методи.**

#### **Творчі (проблемні) завдання**

На відміну від традиційних, вимагають від учасників не простого відтворення інформації, а творчості, оскільки містять у своїх умовах елемент невідомості, і як правило, мають декілька правильних відповідей, які не завжди відомі навіть викладачу.

#### **Робота в малих групах**

Роботу в малих групах слід використовувати тоді, коли необхідно вирішити проблему, з якою важко впоратись індивідуально, або коли ставиться завдання, поряд з іншими навичками, набуті навички роботи в команді.

Для роботи в малих групах необхідно мати відповідне приміщення, яке б давало змогу працювати кожній групі певною мірою ізольовано: наявність наочних матеріалів, а також дошки або паперу, де б могли фіксуватися висловлені учасниками групи ідеї для вироблення спільного рішення. В одному приміщенні (аудиторії) можуть працювати декілька малих груп за умови, що кожній групі буде забезпечено роботу за своїм окремим столом і робота групи не буде заважати роботі інших груп.

Працюючи в малих групах, здобувачі отримують більше можливостей брати активну участь в занятті, бути кориснішим один одному, відчутти власні можливості та зміцнити їх, практикувати навички співпраці, ведення дискусії, міжособистісного спілкування, учитися один в одного, цінувати різні точки зору, виступати перед аудиторією як спікеру, що повідомляє групове рішення.

Кожна група, як правило повинна включати 3-7 здобувачів, але можуть бути і винятки. Чим більша група, тим підвищується вірогідність неконструктивної поведінки, дезорганізації, конфлікту, тим більше вміння вимагається від всіх учасників, для надання можливості висловитися кожному учаснику. Розмір групи також залежить від часу, який відводиться на роботу в групі. В той же час, чим більше груп, тим більше часу треба буде витратити на доведення результатів групової роботи.

Розподіл функцій серед учасників групи дозволяє кожному активно включитися в роботу. Також рекомендується об'єднувати в одній групі учасників з різним рівнем підготовки для того, щоб підтягувати менше підготовлених до рівня більш підготовлених.

Починаючи роботу, викладач об'єднує здобувачів в малі групи, доводить до них завдання. Кожна група повинна за короткий час виконати поставлені завдання і подати результати роботи.

Розподіляти здобувачів по групах можна за власним вибором або за розрахунком (наприклад, на перший-п'ятий з наступним об'єднанням здобувачів з однаковими номерами в одну групу, а також формувати групи можна і іншими способами.

Здобувачі до початку їх роботи в малих групах повинні володіти деякими попередніми знаннями, навичками і ресурсами необхідними для виконання завдання. Зокрема, їх слід ознайомити з правилами роботи в групі.

**До правил роботи в групах, зокрема, відносяться такі:**

- кожен учасник має можливість висловитися, якщо захоче;
- всі учасники групи поважають думки і погляди кожного, навіть якщо не згодні з ними;
- обговорюються ідеї, пропозиції, а не люди, які їх висловлюють
- всі учасники висловлюються коротко і по суті;
- кожен учасник, навіть захищаючи свою точку зору, відкритий для сприйняття чужих ідей, думок та інтересів інших учасників;
- всі розбіжності та конфлікти, що виникають в процесі роботи, вирішуються мирним шляхом з врахуванням інтересів учасників і правил роботи;
- всі учасники намагаються створити відкриту, ділову, дружню атмосферу.
- з самого початку група повинна домовитися про способи вирішення можливих конфліктів.

Популярність роботи в малих групах пояснюється тим, що вона дає можливість заощадити час занять, бо зникає потреба вислуховувати всім разом велику кількість учасників, спрощує спілкування самих здобувачів.

Після завершення роботи в групі та закінчення заняття слід проаналізувати самотійно і разом з учасниками групи їх роботу шляхом дачі відповіді на такі запитання:

- якої оцінки заслуговує робота групи?
- що було найбільш вдалим і чому?
- які виникли труднощі в процесі роботи та як їх можна було перебороти?
- як би учасники змінили свою поведінку наступного разу при роботі в групі?
- як дотримувалися правила роботи?
- як можна доповнити, змінити ці правила?

### **Рольові ігри**

Мета рольової гри – набути досвіду дій шляхом гри, допомогти навчитися через досвід та почуття. Рольова гра може також використовуватися для отримання конкретних навичок, інколи присутні можуть розігрувати ситуації, до яких вони вже потрапляли.

Рольові ігри за своєю ефективністю є одним із основних прийомів на інтерактивних заняттях. Вони дають можливість розіграти ситуацію по ролях, та в процесі гри набути певних практичних (професійних) навичок. При цьому може відпрацьовуватись якась конкретна навичка або ціла група навичок.

При проведенні рольових ігор слід досягати, щоб кожен учасник зміг себе проявити.

Таким чином, проаналізувавши інтерактивні методи, технології можна і необхідно використовувати активне навчання під час проведення пробних відкритих занять:

- використайте можливість впровадити активну методику, щоб першим оцінити себе самому;

- поставтесь з повагою до всього, що робить ваш колега;
- знайдіть успіхи в своїх діях і колег та повідомте про досягнуте;
- використовуйте творчий підхід, самостійні винаходи, несподівані ходи;
- не забувайте, що єдино вірного рішення, підходу, поведінки немає, що можливі інші варіанти.

## **Модуль. Сучасні ІКТ у викладанні професійних дисциплін.**

### ***Застосування комп'ютера в процесі навчання моделюванню та конструюванню одягу***

Найбільш потрібний, необхідний для кожного випадку спосіб передачі знань залежить від виду навчального матеріалу, стилю навчання, обраного здобувачем, а також від уміння педагога і його методики викладання. Комп'ютер можна запрограмувати так, що він буде володіти багатьма якостями і всіма можливими досягненнями, що скоротить можливість недоліків, які притаманні книгам, фільмам. ІКТ також використовують для тренування і закріплення знань, для прискорення розрахунків при вирішенні задач, лабораторних робіт, для перевірки знань здобувачів і видачі оперативної інформації вчителю під час керування педагогічним процесом.

Комп'ютерні технології враховують широкий діапазон індивідуальних особливостей здобувачів. Вони надають змогу кожному здобувачу навчатися у зручному для нього темпі при виборі певної навчальної взаємодії, враховуючи не тільки правильність відповідей на одне або декілька завдань, часові втрати, характер помилок, а й тип і міру достатньої допомоги.



ІКТ з одного боку можна використовувати в навчанні при виконанні найрізноманітніших задач і завдання, а з іншого, дає змогу забезпечити всебічне, гнучке керування діяльністю кожного здобувача. Комп'ютер стає посередником між викладачем і здобувачем, він організовує процес навчання відповідно до фізіологічної, психологічної, інтелектуальної індивідуальності. У традиційному навчанні всі змушені рухатися в одному темпі. Використання ІКТ дає змогу кожному здобувачу обрати оптимальну для нього швидкість подачі і засвоєння матеріалу.

Існують також соціальні, психологічні та педагогічні аспекти. В здобувачів, які засвоїли роботу на комп'ютері. З'являється почуття впевненості в собі. Це сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу, підвищенню рівня їхньої підготовки і чим раніше відбувається знайомство з комп'ютером, тим більше виграє здобувач.

Є чимала кількість програм для конструювання, моделювання та проектування одягу. В основному вони поділяються на дві групи:

1) орієнтовані на промисловість і розраховані на здібних конструкторів і дизайнерів;

2) розраховані на широке коло користувачів, мають вигляд так званого електронного журналу мод. Вводячи антропометричні параметри фігури, користувач отримує креслення конструкції обрисної моделі у вигляді лекал у натуральну величину, яку можна потім змінити на екрані комп'ютера в будь-якому масштабі.

Використання ІКТ під час вивчення профільної програми з моделювання одягу значно підвищує якість, збільшує зацікавленість і скорочує терміни розробки виробів.

Новостворена комп'ютерна програма користувача міститься на диску. На основі цієї програми вирішуються такі завдання:

- 1) формування в здобувачів уявлення про автоматизоване конструювання, проектування та моделювання одягу;
- 2) вивчення матеріалів. Що лежать в основі сучасних промислових методів проектування;
- 3) формування уявлень про елементи бази;
- 4) осмислення значення ЕОМ в автоматизації конструювання, моделювання та проектування одягу;
- 5) вияв творчих здібностей здобувачів у самостійній діяльності щодо створення креслення виробу, проектування об'єкта, моделювання готового одягу;
- 6) ознайомлення з різними технічними професіями у сфері автоматизації виробництва;
- 7) вироблення навичок самостійної практичної і дослідницької діяльності;
- 8) контроль рівня підготовки здобувачів.

Діалог з програмою здійснюється через головне меню, щ з'являється після завантаження програми.

Головне меню дає змогу здійснювати такі дії:

- отримати креслення виробу;
- зберегти отримане креслення;
- завантажити створене креслення;
- вносити зміни як у створювані, так і в уже існуючі (створені) креслення;
- роздруковувати креслення в заданому масштабі.

Увесь процес побудови креслення основи подано у діалоговому режимі, тобто кожному етапу побудови виробу повинен відповідати інтерактивний теоретичний матеріал, який описує дії щодо його побудови.

Теоретичний матеріал складено з такими вимогами:

- 1) доступний для розуміння;

- 2) якомога лаконічніший;
- 3) містить формули, малюнки, креслення, схеми, моделі.

В результаті вивчення цієї дисципліни здобувач повинен:

- 1) знати курс конструювання швейних виробів в обсязі навчальної програми;
- 2) вміти застосовувати ці знання при вирішенні конструктивної будови одягу;
- 3) мати навички виконання креслення конструкції різноманітних видів одягу, вносити зміни в креслення одягу (технічне моделювання), створення серії моделей на одній базовій основі.

Основне в програмі – методика побудови одягу, різні припуски, що задаються варіаціями параметрів, закладених в побудові і на основі яких проводиться технічне моделювання, що дасть змогу створити різні моделі одягу. При ручному виготовленні лекал затрачається чимало дорогоцінного часу і докладаються зайві зусилля.

Під час виготовлення лекал роботу поділяють на два типи:

- 1) запис послідовності побудови;
- 2) вибір припусків, форми ліній, розмірів деталей тощо, залежно від вимог модельєра.

Досвід роботи з програмою показав, що її використання при розробці лекал дає змогу значно скоротити затрати часу при створенні нових моделей, а при модифікації існуючих моделей, звести ці затрати до мінімуму.

Користувач, у даному разі здобувач, отримує під час роботи в програмі набір методик побудови, записаних на мові побудови лекал, і потім сам на основі цих методик формує типові алгоритми побудови окремих елементів і вузлів швейних виробів, які в майбутньому будуть використовуватися під час моделювання і створення нових лекал. Програму написано на мові ОБ'ЄКТ PASCAL у системі Borland DELPHI7.

В основі програми для розробки методик будови лекал лежить середовище TURBO VISION. Програма дає широкі можливості для побудови лекал і спрощує запис послідовності побудови.

Під час роботи з програмою треба підходити до неї творчо. Шукати шляхи автоматизації виконуваних операцій. Працюючи з програмою, треба знати загальний порядок роботи з комп'ютером і можливості програми. У програмі використовуються розрахункові формули, пов'язані з геометричними побудовами.

Перед тим, як працювати з програмою, здобувач повинен добре опанувати курс конструювання і моделювання одягу, тоді ці набуті знання допоможуть йому розробляти лекала користуючись тільки середовищами програми, і створювати свої неповторні моделі одягу.

Під час роботи з програмою здобувачі постійно доповнюватимуть існуючі бази, розробляючи нові алгоритми на основі існуючих чи створених з нуля, що фактично не доцільно при наявності існуючої бази моделей в її різноманітності.

Широке використання ІКТ в освітній процес повинно призвести до підвищення ефективності методики, прагнення здобувачів до саморозвитку, підвищення рівня загальноосвітньої підготовки і професійної кваліфікації. Тому ця програма з моделювання одягу на комп'ютері є надзвичайно ефективною корисною.

### ***Використання комп'ютерних технологій для стилізації зображень під різні види художньо-творчих робіт***

Сьогодні швидко розвиваються нові інформаційні технології, які широко використовуються в процесі створення художньої продукції і обумовлюють виникнення нових видів мистецтва: поруч із живописними і графічними творами стає фотографія; за допомогою комп'ютера розробляються проекти архітектурних споруд, дизайн промислових виробів,

оформлення книжок, часописів. Нові інформаційні технології дають змогу запропонувати продукцію широкому колу споживачів. Цей процес вимагає ґрунтовного педагогічного осмислення введення комп'ютера в кожну ланку освітнього процесу з урахуванням специфіки дисциплін, що мають професійно спрямовуючий характер.

Зокрема в підготовці вчителя до предмету трудового навчання, курс інформатики є базовим для подальшого засвоєння всього арсеналу сучасних програм з комп'ютерної графіки і дизайну, а саме:

- Photoshop;
- Corel DRAW;
- Quark XPress;
- 3D Studio MAX;
- створення WEB-сторінок та ін.

Ці програми дають змогу вивчити теоретичні основи ефективного візуального дизайну і практично застосувати основні правила і закони дизайнерського мистецтва на практиці в сучасних технологіях і прийомах комп'ютерної графіки.

Загалом, комп'ютерна графіка – це новий вид художньої діяльності, кількість прихильників якої постійно зростає. Дослідження показали, що заняття комп'ютерною графікою активізує увагу студентів, викликає інтерес до образотворчої діяльності, підвищує рівень швидкісного виконання робіт. Використання комп'ютерної графіки дає можливість здійснювати розвиток художньої творчості. Таким чином, комп'ютер суттєво полегшує роботу митця, зводячи до мінімуму працю в його діяльності, відкриває нові можливості. Наприклад, використовуючи програму Photoshop, можна швидко і ефективно здійснювати стилізацію будь-якого малюнка під різні види художньо-творчих робіт.

Якщо вибрати в рядку меню пункт Фільтри ► Піксель. То за допомогою різних фільтрів зможемо створити стилізацію-розбивку під вишивку “хрестиком”. За допомогою пунктів меню і панелі інструментів вікна програми Photoshop можна виконати стилізації для вітражів, малюнку на склі, аплікації з паперу чи тканини тощо. Застосування фільтру Point Uize дає змогу побачити, який вигляд матиме картина, якщо її виконати з насіння, круп, чи використати інші нетрадиційні техніки і матеріали.

Використання сканера, принтера і вище згаданих комп’ютерних програм дає змогу значно прискорити процес стилізації зображення.

Розвиток інформаційних технологій потребує виховання навичок спілкування нового типу, тобто кожна людина має навчитися працювати з комп’ютерними технологіями, використовувати їх як інструмент для здійснення своєї творчих потреб. Комп’ютер використовується під час підготовки вчителя трудового навчання до створення віртуальних альбомів, що містять цінні відомості для використання на заняттях з художньої обробки матеріалів. Нині він став не лише інструментом для роботи, але й можливістю для відпочинку. Для зручності користування вони оформляються у вигляді таблиць, які постійно збагачуються новими даними.

Хоча розвиток нових форм мистецтва, які зобов’язані своєю появою науково-технічному прогресу, займає дедалі більших масштабів, та завжди творча ініціатива залишатиметься за людиною.

## **Модуль. Проєктна діяльність здобувачів ЗПТО в умовах неформальної освіти (дистанційне навчання)**

Навчання, що здійснюється на основі найсучасніших інформаційних і комунікативних технологій, в перспективі має відігравати винятково важливу роль у розвитку культури учіння протягом усього життя. При цьому на кожному етапі мають створюватись нові можливості для задоволення нових потреб різних категорій населення в подальшому навчанні, особистісному та професійному самовдосконаленні.

Розглянемо деякі інноваційні підходи до професійного навчання.

### **Проектні технології навчання**

Проектна діяльність – це комплексний метод навчання, який дозволяє будувати освітній процес, виходячи з інтересів здобувачів, що дає можливість здобувачу виявити самостійність у плануванні, організації та контролі своєї навчально-пізнавальної діяльності, результатом якої є створення певного продукту чи явища. Проектні технології орієнтують здобувачів на створення освітнього продукту [2]. Здобувачі за власною ініціативою індивідуально або у групах за певний час виконують пізнавальну, дослідницьку, конструкторську або іншу роботу на певну тему.

Проектна діяльність відноситься до категорії інноваційної, тому що передбачає перетворення реальності і будується на базі відповідної управлінської технології, яку можна уніфікувати, освоїти і удосконалити. тому актуальність оволодіння основами проектування обумовлена багатьма факторами, зокрема такими:

- ✓ дана технологія має широкий спектр застосування на всіх рівнях організації системи освіти;
- ✓ володіння логікою і технологією соціокультурного проектування дозволить більш ефективно здійснювати організаційно-управлінські та аналітичні функції;
- ✓ володіння проектними технологіями забезпечує конкурентоспроможність фахівця тощо [3].

Результати виконаних проєктів є результативними, якщо знайдено конкретне вирішення теоретичної проблеми, або, якщо розробляється практичне завдання, то конкретний результат, готовий до впровадження.

В основі методу проєктів лежить розвиток пізнавальних, творчих інтересів здобувачів, умінь самостійно конструювати свої знання, умінь орієнтуватись в інформаційному просторі, розвиток критичного мислення.

### **Форми та основні етапи роботи над проєктом**

На сьогоднішній день виділяють сім основних етапів роботи над проєктом [3]:

- організаційний;
- вибір та обговорення головної ідеї, цілей і завдань майбутнього проєкту;
- обговорення методичних аспектів та організація роботи здобувачів;
- структурування проєкту з виділенням підзавдань для певних груп здобувачів, підбір необхідних матеріалів;
- робота над проєктом;
- підбиття підсумків, оформлення результатів;
- презентація проєкту.

Форми організації спільної діяльності здобувачів над проєктом визначаються, виходячи з особливостей тематики, цілей спільної діяльності, інтересів учасників проєкту. Головне, що кожного разу це різні види самостійної діяльності здобувачів. Успіх проєктної діяльності здобувачів у великій мірі залежить від організації роботи всередині групи, від чіткого розподілу обов'язків і визначення форм відповідальності за виконувану частину роботи.

Проєкти можуть бути різного ступеня складності. Тематика проєктів може стосуватись якогось теоретичного питання навчальної програми з метою поглибити знання здобувачів із цього питання, диференціювати процес навчання. Однак частіше теми проєктів відносяться до якогось



питання, актуального для практичного життя й потребуючого залучення знань здобувачів не з одного предмета, а з різних галузей, а також творчого мислення та дослідницьких навичок. У такий спосіб досягається природна інтеграція знань.

В основі багатьох навчальних проєктів лежать дослідницькі методи навчання. Уся діяльність здобувачів зосереджується на таких етапах:

- визначення проблеми та завдань, що впливають з неї, дослідження;
- висування гіпотези їх рішення;
- обговорення методів дослідження;
- проведення збору даних;
- аналіз отриманих даних;
- оформлення кінцевих результатів;
- підбиття підсумків, коректування, висновки (використання в ході спільного дослідження методу «мозкового штурму», «круглого стола», статистичних методів, творчих звітів, презентацій тощо).

### **Телекомунікаційні проєкти**

Під навчальним телекомунікаційним проєктом розуміють спільну навчально-пізнавальну, творчу або ігрову діяльність здобувачів-партнерів, організовану на основі комп'ютерної телекомунікації, що має загальну мету, узгоджені методи, способи діяльності, спрямовану на досягнення загального результату діяльності [5].

Телекомунікаційні проєкти педагогічно виправдані в тих випадках, коли в ході їх виконання [4]:

- передбачаються множинні, систематичні, разові або тривалі спостереження за тим чи іншим природним, фізичним, соціальним та ін. явищем, що вимагають збору даних у різних регіонах для рішення поставленої проблеми;

- передбачається порівняльне вивчення, дослідження того чи іншого явища, факту, події, що відбулись або мають місце в різних місцевостях, для виявлення певної тенденції або прийняття рішення, розробки пропозицій;
- передбачається порівняльне вивчення ефективності використання того самого чи різних (альтернативних) способів вирішення однієї проблеми, одного завдання для виявлення найбільш ефективного, прийняттого для будь-яких ситуацій рішення, тобто для отримання даних про об'єктивну ефективність пропонованого способу вирішення проблеми;
- пропонується спільне творче створення, якась розробка, практична (виведення нового сорту рослини в різних кліматичних зонах) або творча робота (створення журналу, газети, п'єси й т. п.);
- передбачається провести захоплюючі пригодницькі спільні ігри, змагання.

У вітчизняній методиці розроблено чимало типів телекомунікаційних проєктів. При цьому головними типологічними ознаками є:

- Домінуючий у проєкті метод - дослідницький, творчий, рольово-ігровий, ознайомлювально-орієнтувальний, інші.
- Характер координації проєкту - безпосередній (твердий, гнучкий), прихований (неявний, що імітує учасника проєкту).
- Характер контактів (серед учасників одного закладу освіти, класу, міста, регіону, країни, різних країн світу).
- Кількість учасників проєкту.
- Тривалість проєкту.

Будь-який телекомунікаційний проєкт проводиться в кілька етапів, що ретельно плануються та продумуються. Зараз прийнято виділяти сім основних етапів роботи над проєктом:

- організаційний;
- вибір та обговорення головної ідеї, цілей і завдань майбутнього проєкту;
- обговорення методичних аспектів та організація роботи здобувачів;

- структурування проєкту з виділенням підзавдань для певних груп здобувачів, підбір необхідних матеріалів;
- робота над проєктом;
- підбиття підсумків, оформлення результатів;
- презентація проєкту.

У ході роботи над телекомунікаційними проєктами може виникнути необхідність не тільки у звичайному обміні ідеями, думками щодо тієї чи іншої теми, а й необхідність у швидкому пошуку вирішення якоїсь проблеми, пошуку ідей. У цьому випадку добре зарекомендував себе такий метод, як «мозковий штурм».

При плануванні телекомунікаційних проєктів необхідно також продумати форми організації роботи здобувачів. Ці форми можуть бути різні:

- індивідуальні проєкти (усередині іншого великого проєкту);
- парні проєкти, коли над одним проєктом працюють партнери в парі;
- групові проєкти, коли у проєкті беруть участь групи, сформовані з різних учасників, або навіть групи з кількох регіонів.

Проєкти можуть проводитися з використанням електронної пошти, у вигляді телеконференцій або Web-квестів. Форми організації спільної діяльності здобувачів над проєктом визначаються, виходячи з особливостей тематики, цілей спільної діяльності, інтересів учасників проєкту. Головне, що кожного разу це різні види самостійної діяльності здобувачів. Успіх проєктної діяльності здобувачів у великій мірі залежить від організації роботи всередині групи, від чіткого розподілу обов'язків і визначення форм відповідальності за виконувану частину роботи.

### **Модульне навчання**

Задачею професійно-технічної освіти є підготовка всебічно розвинутих, кваліфікованих працівників. Одним із шляхів реалізації завдання щодо неперервної освіти в умовах інформаційного суспільства та

інтеграційних процесів міжнародного співтовариства є перехід до багатоступеневої модульної програми ПТО, що заснована на професійних компетенціях і варіативних освітніх стандартах [7].

Модульна система професійного навчання дозволяє [7]:

- забезпечити гнучкість складання індивідуальних і групових програм навчання;
- оперативно готувати фахівців відповідно до потреб виробництва, що швидко змінюються;
- забезпечити адекватність підготовки фахівців, як в закладах освіти, так і на виробництві.

Модульне навчання частіше за все припускає жорстке структурування навчальної інформації, змісту навчання й організацію роботи здобувачів із повними, логічно завершеними навчальними блоками (модулями). Модуль збігається з темою навчального предмета. Однак, на відміну від теми, у модулі все вимірюється, усе оцінюється - завдання, робота, відвідування занять, стартовий, поточний та підсумковий рівень навчальних компетентностей здобувачів. У модулі чітко визначені цілі навчання, завдання й рівні вивчення даного модуля, названі навчальні досягнення. У модульному навчанні все заздалегідь запрограмовано: не тільки послідовність вивчення навчального матеріалу, а й рівень його засвоєння та контроль якості засвоєння [5].

Модульне навчання - це чітко вибудована технологія навчання, яка базується на наукових засадах, що не допускає експромтів, як це можливо при інших методах навчання.

Здобувачі при модульному навчанні завжди повинні знати перелік основних понять, навичок і вмінь з кожного конкретного модуля, включаючи кількісну міру оцінки якості засвоєння навчального матеріалу. На основі цього переліку складаються запитання й навчальні завдання, що охоплюють

усі види робіт із модуля, і виносяться на контроль після вивчення модуля. Як правило, основною формою контролю тут є тест.

Навчальні модулі та тести можуть бути легко перенесені в комп'ютерне середовище навчання. Ця технологія уможливує охоплення процесом навчання великої кількості здобувачів, дає можливість поставити навчання на потік.

Навчальний курс, як правило, включає не менше трьох модулів. При цьому окремим модулем може бути й теоретичний блок, і практичні роботи, і підсумкові проекти.

При розробці модуля враховується те, що кожний модуль повинен дати певну завершену самостійну порцію знань, сформувати необхідні вміння. Після вивчення кожного модуля здобувачі отримують рекомендації вчителя щодо їхньої подальшої роботи. За кількістю балів, набраних здобувачами з можливих, здобувач сам може судити про свою успішність [5].

При модульному навчанні найчастіше використовується рейтингова оцінка навченості здобувачів. Рейтингова оцінка навченості дозволяє з великим ступенем довіри характеризувати якість їхньої підготовки з даної спеціальності. Однак не кожна рейтингова система дозволяє зробити це. Обрана довільно, без доказів її ефективності та доцільності, вона може призвести до формалізму в організації освітнього процесу. Проблема полягає в тому, що розробити критерії оцінювання навчальних досягнень, а також їх оцінки - справа дуже трудомістка [5].

### **Застосування рейтингової системи на практиці**

Модульні програми навчання формуються як сукупність модулів. При визначенні загальної оцінки за курсом результати рейтингу входять у неї з відповідними ваговими коефіцієнтами, установлюваними авторами - викладачами навчального предмета.

У модульному навчанні оцінюється в балах кожне завдання, установлюються його рейтинг і строки виконання (своєчасне виконання завдання теж оцінюється відповідною кількістю балів), тобто основний принцип рейтингового контролю - це контроль та оцінка якості навчальних досягнень з урахуванням систематичності роботи здобувачів.

Після закінчення навчання на основі модульних оцінок визначається загальна оцінка, що враховується при визначенні результатів підсумкового або тематичного оцінювання з предмета.

При проведенні підсумкового оцінювання запитання повинні мати узагальнюючий характер, відбивати основні поняття курсу, а не повторювати запитання модульного контролю, причому здобувачі мають заздалегідь знати ці екзаменаційні запитання [5].

### **Інтернет-орієнтовані педагогічні технології**

Розглянемо деякі технології навчання, які вже давно відомі в системі очного навчання, але останнім часом у трохи зміненому вигляді все частіше стали використовуватися при дистанційному навчанні [5, 8].

#### **Індивідуальне навчання**

Менторство (індивідуальне наставництво)

Мережний ментор - професіонал у конкретній предметній сфері, який допомагає здобувачу самостійно освоїти те чи інше питання як у рамках навчальної програми, так і поза нею (особливо, якщо мова йде про індивідуальну роботу з талановитими дітьми). Ця форма роботи з здобувачами ідеально підходить для Інтернету, оскільки при спілкуванні електронною поштою або в чатах здобувачі почувають себе більш розкріпачено, ніж при особистому очному спілкуванні з дорослим ментором. Відстрочена комунікація дозволяє більш чітко формулювати запитання та відповіді на них. Менторство закінчується тоді, коли здобувач справляється із завданням або розбирається в темі.

## **Парне навчання**

### **Репетиція**

Два учасники групи спільно готуються до підсумкової презентації (подання проекту, виступи з доповіддю на конференції тощо). Кожний з них підготував свою власну презентацію. Однак перед ними ставиться нове завдання - «програти» один перед одним ці презентації, а потім обговорити їх якість, поставити один одному якомога більшу кількість запитань, намагаючись угадати, які ситуації можуть виникнути під час майбутньої офіційно запланованої презентації перед усією групою. Після попереднього перегляду й обговорення здобувачі коректують свої матеріали, допомагають один одному в їх доопрацюванні (переробці). При подібній формі роботи здобувачі глибше вникають у суть досліджуваного питання, заздалегідь «проговорюють» увесь матеріал презентації, що дозволяє вирішити такі завдання:

- знімається страх публічного виступу;
- підвищується впевненість у власних силах;
- матеріал краще запам'ятовується;
- заздалегідь коректуються всі неточності (що дозволяє представити надалі вивірений варіант презентації, який не містить помилок);
- здобувачі зайвий раз тренуються у використанні мережних ресурсів і технологій (наприклад, при участі у відеоконференції або чаті).

### **Друзі по листуванню**

Ця форма спілкування здобувачів в Інтернеті стала вже «класичною». Листування електронною поштою, спілкування в чатах дуже ефективні при вивченні іноземних мов, для тренування мовних умінь і навичок і спілкування з носіями мови. Однак багаторічний досвід викладачів, які працюють зі здобувачами в Інтернет, показав, що просто листування - без певної теми й не контрольоване вчителем - не буде ефективним і, тільки-но

розпочавшись, може відразу перерватися. «Друзям по листуванню» повинні бути поставлені конкретні завдання, їхня діяльність повинна вписуватись у певний навчальний курс і здійснюватися за планом. Ця форми роботи дуже часто використовується при навчанні здобувачів за проектною методикою, у проектах із гуманітарних дисциплін.

### **Спільна творча робота**

Цей прийом також добре відомий усім тим, хто працював з здобувачами в рамках телекомунікаційних проектів. Здобувачі отримують одне творче завдання на двох і починають роботу над ним як співавтори. При цьому можливі різні схеми спільної діяльності, які здобувачі можуть вибрати самі або їм це може підказати викладач.

### **Рецензування**

Ця форма спільної роботи здобувачів передбачає обмін рецензіями на роботи один одного. викладач ставить перед двома здобувачами завдання: написати як залікову роботу реферат, а потім обмінятися цими рефератами та написати на них рецензію. Коли робота буде виконана, здобувачі пересилають електронною поштою свої роботи та рецензії на них викладачу, а той перевіряє їх і дає свої коментарі.

### **Колективне навчання**

#### **Диспут**

Диспут - це публічний спір, одна з активних форм роботи з здобувачами. Зазвичай присвячується обговоренню злободенних проблем. Диспути можуть проводитись як за допомогою асинхронної комунікації (за допомогою списків розсилання, форумів), так і у вигляді телеконференцій у режимі реального часу.

Проведення диспуту має ретельно плануватись, а учасники диспуту ще до його проведення повинні познайомитися з темою, вивчити достатню кількість першоджерел, щоб аргументовано відстоювати свою точку зору.



Далі диспут проводиться або у формі відеоконференції, що дуже близько за способом організації до традиційного диспуту, або у формі асинхронної конференції. У цьому випадку хто-небудь з учасників або викладач пише вступ. Кожний здобувач (пари, група здобувачів) публікує свій виступ на конференції; потім іде аргументоване обговорення, в якому ключову роль, знову ж таки, відіграє координатор. Тривалість асинхронного диспуту, як правило, не перевищує двох тижнів.

Диспут можна об'єднати з рольовими, індивідуальними чи командними іграми.

### **Доповідь (презентація)**

Публічне повідомлення, що представляє собою розгорнутий виклад певної теми, питання програми. Доповідь може бути представлена різними учасниками процесу навчання:

- викладачем (лектором, координатором тощо);
- запрошеним експертом;
- здобувачем;
- групою здобувачів.

При цьому, якщо при очному навчанні доповідач і навчальна група перебувають в одному місці, при дистанційному навчанні всі присутні перебувають один від одного на відстані, а сама доповідь проводиться у вигляді телеконференції в режимі реального часу.

Також доповідь в умовах Інтернет цілком може бути представлена й у відстроченому режимі. Для цього доповідач готує всі необхідні матеріали (текст доповіді, слайди PowerPoint, ілюстрації тощо, аж до відеозапису даної доповіді) і розміщає все це на одному із сайтів Інтернет. Здобувачі отримують від викладача інформацію про те, коли та на якому сайті можна познайомитися з цією доповіддю. Перевагою є те, що здобувачі будуть знайомитися з матеріалами подібних «доповідей» набагато уважніше, ніж

при прослуховуванні традиційних доповідей, коли основним каналом сприйняття інформації є аудіальний, що утруднює засвоєння нової інформації.

### **Проблемна лекція**

Лекції в Інтернет дуже популярні (багато установ дистанційного навчання будують увесь освітній процес саме у формі лекцій та семінарів). Як правило, при цьому мова йде про такі перспективні технології, як стрімінг-відео.

В умовах активного впровадження нових педагогічних технологій у освітній процес лекції поступово видозмінюються. Однією із цікавих форм лекції є проблемна лекція. Проблемна лекція націлена на подання здобувачем якої-небудь однієї проблеми (найбільш важливої в рамках навчального курсу, концептуально значущої, актуальної тощо). Подібна лекція будується за певними правилами: увесь матеріал має бути розділений на частини, кожна з яких включає проблемну ситуацію. Далі вирішення проблемних ситуацій іде за алгоритмом:

- формулюється проблема, проводиться аналіз, визначаються рамки дослідження;
- проблема актуалізується до рівня значущості для кожного здобувача, готуються підстави (опорні знання) для рішення проблеми;
- результати аналізу співставляють ситуації з нормою (концепцією, теорією, критеріями тощо);
- розробляються механізми досягнення норми в досліджуваній проблемі;
- результати порівнюються з метою (невідповідність розглядається як нова проблема).
- У ході проблемної лекції можна слухати, порівнювати, виділяти головне, узагальнювати, робити висновки та, крім того:
- критично ставитись до отриманої інформації (будувати власну гіпотезу);

- доводити (підбирати, вибудовувати аргументи);
- творчо мислити (одержувати нові змісти, використовувати їх).

### **Зустрічі з експертами**

У рамках дистанційного курсу при використанні проблемного методу навчання, методу проєктів і кооперативного навчання координатори часто запрошують на зустрічі зі здобувачами професіоналів, які відіграють роль експертів у даній предметній галузі, відповідаючи на запитання здобувачів, проводячи «відкриті уроки майстерності» або оцінюючи творчі проєкти здобувачів. Це може бути зроблено як у формі мультимедійної конференції, так і в умовах мережного форуму або просто електронною поштою.

Координатор заздалегідь інформує здобувачів про майбутню зустріч, повідомляє ім'я експерта, сферу його професійних інтересів і компетенцій, а також час зустрічі та форму її проведення. Як правило, для економії часу під час онлайн-зустрічі здобувачі заздалегідь готують свої запитання та передають їх через координатора експерту. Експерт отримує запитання, аналізує їх і враховує при підготовці до зустрічі з здобувачами, що допомагає йому краще зорієнтуватись у перевагах, знаннях/незнаннях здобувачів. [3].

Науковцями лабораторії технологій професійного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України охарактеризовано проєктні технології, що ефективно застосовуються у професійній освіті, відповідно до класифікації навчальних проєктів за видами діяльності здобувачів (інформаційні, практико-орієнтовані, соціальні, дослідницькі, творчі, рольові) [2].

### **Дистанційне навчання**

Дистанційне навчання – це технологія, що базується на принципах відкритого навчання, широко використовує комп'ютерні навчальні програми різного призначення та створює за допомогою сучасних телекомунікацій

інформаційне освітнє середовище для постачання навчального матеріалу та спілкування [9].

Дистанційне навчання має низку переваг перед іншими формами навчання.

Так, практично не виходячи з дому чи не покидаючи свого робочого місця, можна підтримувати регулярний контакт з викладачем за допомогою телекомунікаційних технологій, у тому числі відеозв'язку, та одержувати структурований навчальний матеріал, представлений в електронному вигляді.

Незначна за часом та обсягом частина освітнього процесу дистанційної освіти може здійснюватися за очною формою (складання іспитів, практичні, лабораторні роботи тощо).

Високий професіоналізм, прагнення до співробітництва, само затвердження і високий рівень комунікації з колегами – це є основними ознаками дистанційного навчання. Технології дистанційного навчання складаються з педагогічних та інформаційних технологій. Характерні риси дистанційного навчання розглянуто у таблиці 1.

Таблиця 1.

#### Характерні риси дистанційного навчання

Сутність	Ознаки
Гнучкість	здобувачі, студенти, слухачі, що одержують дистанційну освіту, в основному не відвідують регулярних занять, а навчаються у зручний для себе час та у зручному місці
Модульність	в основу програми дистанційної освіти покладається модульний принцип; кожний окремий курс створює цілісне уявлення про окрему предметну область, що дозволяє з набору незалежних курсів-модулів сформувати навчальну програму, що відповідає індивідуальним чи груповим потребам
Паралельність	навчання здійснюється одночасно з професійною діяльністю (або з навчанням за іншим напрямком), тобто без відриву від виробництва або іншого виду діяльності

Велика аудиторія	одночасне звернення до багатьох джерел навчальної інформації великої кількості здобувачів, студентів та слухачів, спілкування за допомогою телекомунікаційного зв'язку студентів між собою та з викладачами
Економічність	ефективне використання навчальних площ та технічних засобів, концентроване і уніфіковане представлення інформації, використання і розвиток комп'ютерного моделювання повинні призвести до зниження витрат на підготовку фахівців
Технологічність	використання в освітньому процесі нових досягнень інформаційних технологій, які сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір
Соціальна рівність	рівні можливості одержання освіти незалежно від місця проживання, стану здоров'я і соціального статусу
Нова роль викладача	дистанційна освіта розширює і оновлює роль викладача, робить його наставником-консультантом, який повинен координувати пізнавальний процес, постійно удосконалювати ті курси, які він викладає, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій
Позитивний вплив на студента	підвищення творчого та інтелектуального потенціалу людини, що одержує дистанційну освіту, за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, використання сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, вміння самостійно приймати відповідальні рішення
Якість	якість дистанційної освіти не поступається якості очної форми навчання, оскільки для підготовки дидактичних засобів залучається найкращий професорсько-викладацький склад і використовуються найсучасніші навчально-методичні матеріали; передбачається введення спеціалізованого контролю якості дистанційної освіти на відповідність її освітнім стандартам

Дистанційне навчання надає здобувачам вищої освіти доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищує ефективність самостійної роботи, дає абсолютно нові можливості для творчого самовираження, знаходження та закріплення різних професійних навичок, а викладачам в свою чергу дозволяє реалізовувати абсолютно нові форми і методи навчання

із застосування концептуального і математичного моделювання явищ і процесів. Розвиток дистанційного навчання буде продовжуватися і вдосконалюватися із розвитком інтернет-технологій і вдосконалення методів дистанційного навчання.

Дистанційне навчання включає [10]:

- методичні рекомендації щодо їх використання, послідовності виконання завдань, особливості контролю тощо;
- документи планування освітнього процесу (навчальні програми, навчально-тематичні плани, розклади занять);
- відео- та аудіозаписи уроків, лабораторних, практичних занять тощо;
- мультимедійні матеріали;
- термінологічні словники;
- практичні завдання із методичними рекомендаціями щодо їх виконання;
- віртуальні лабораторні роботи із методичними рекомендаціями щодо їх виконання;
- віртуальні тренажери з методичними рекомендаціями щодо їх використання;
- пакети тестових завдань для проведення контрольних заходів, тестування із автоматизованою перевіркою результатів, тестування із перевіркою викладачем;
- ігрові інтерактивні завдання із методичними рекомендаціями щодо їх використання;
- електронні бібліотеки чи посилання на них;
- бібліографії;
- дистанційний курс, що об'єднує зазначені вище веб-ресурси навчальної дисципліни (програми) єдиним педагогічним сценарієм;
- інші ресурси навчального призначення.

Перелік веб-ресурсів навчальних дисциплін (програм), необхідних для забезпечення дистанційного навчання, визначається закладом освіти залежно від профілю навчальної дисципліни.

### **Взаємодія між учасниками освітнього процесу**

#### **під час дистанційного навчання**

– **Електронна пошта** – це стандартний сервіс Інтернету, що забезпечує передавання повідомлень, як у формі звичайних текстів, які в інших формах (програмах, графіці, звуках, відео) у відкритому чи зашифрованому вигляді. У системі освіти електронна пошта використовується для організації спілкування викладача й здобувача, а також здобувачів між собою.

– **Форум** – найпоширеніша форма спілкування викладача й здобувачів у дистанційному навчанні. Кожний форум присвячений будь-якій проблемі або темі. Модератор форуму (мережевий викладач) реалізує дискусію чи обговорення, стимулюючи питаннями, повідомленнями, новою цікавою інформацією. Програмне забезпечення форумів дозволяє приєднати різні файли певного розміру. Кілька форумів можна об'єднати в один великий. Наприклад, під час роботи малої групи здобувачів над проєктом, створюються форуми для кожної окремої групи з метою спілкування під час проведення дослідження над вирішенням поставленого для даної групи завдання, потім – обговорення загальної проблеми проєкту всіма учасниками освітнього процесу (веб-конференція).

– **Чат** – спілкування користувачів мережі в режимі реального часу, засіб оперативного спілкування людей через Інтернет. Є кілька різновидів чатів: текстовий, голосовий, аудіовідеочат. Найбільш поширений текстовий чат. Голосовий чат дозволяє спілкуватися за допомогою голосу, що під час вивчення іноземної мови в дистанційній формі є важливим моментом.

– **Відеоконференція** – це конференція реального часу в on-line режимі. Вона проводиться у визначений день і в призначений час. Для якісного

проведення відеоконференції, як і телеконференції, необхідна її чітка підготовка: створення програм (цим займається мережевий викладач), своєчасна інформація на сайті та розсилка за списком (виконує педагог-куратор). Відеоконференція – один із сучасних способів зв'язку, що дозволяє проводити заняття у «віддалених класах», коли здобувачі й викладач знаходяться на відстані. Отже, обговорення й прийняття рішень, дискусії, захист проєктів відбуваються в режимі реального часу. Викладач і здобувачі можуть бачити один одного, викладач має можливість супроводжувати лекцію наочним матеріалом.

– **Блог.** Це форма спілкування, яка нагадує форум, де право на публікацію належить одній особі чи групі людей. В Інтернет-курсі з мови технології блогу можна використовувати під час навчання у колективі. Наприклад, автор (один здобувач чи їх група) виконав певне завдання (твір, есе), яке розміщується на сайті свого мережевого щоденника (блогу), потім автор блогу дає можливість іншим здобувачам прочитати та прокоментувати розміщений матеріал. У здобувачів з'являється можливість обговорення й оцінки якості публікації і коментарів іноземною мовою, що сприяє розвитку мовленнєвих навичок.

– **Соціальні спільноти.** Наприклад, Facebook можна використовувати для отримання завдань здобувачами, проведення консультацій, взаємообміну довідковою інформацією, проходження тестів та ін. шляхом організації спільноти.

– **Середовище Classroom** дозволяє організувати онлайн навчання, використовуючи відео, текстову та графічну інформацію, різні додатки Google. Викладач має можливість контролювати, систематизувати, оцінювати діяльність, переглядати результати виконання вправ, застосовувати різні форми оцінювання.



– **Соціальні мережі та Viber** дозволяють створювати закриті групи, чати, обговорення тем, завдань, проблем, інформації.

Розкривати нову тему, давати нові знання, провокувати думки можна також, використовуючи:

- тематичний контент Youtube (тематичне відео, короткі ролики, фільми-екранізації, освітні канали, фільми BBC або National Geographic та ін.)
- інфографіку;
- аудіо-книги або підкасти, інтерв'ю із цікавими людьми;
- youtube-канали викладачів-предметників;
- блоги вчителів-предметників (за категоріями) та ін.

Для організації дистанційного та індивідуального навчання в закладах освіти можна також використовувати наступні веб-технології та програмні засоби:

1. **Веб-додаток Edmodo** – освітній сайт, який являє собою усічену соціальну мережу за типом Facebook, яка дозволяє спілкуватися вчителям та здобувачам, об'єднавшись навколо процесу навчання у школі.

2. **Платформа LearningApps.org** – он-лайнний сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Він є конструктором для розробки різноманітних завдань з різних предметних галузей для використання і на уроках, і позаурочний час. Крім того, Learningapps.org надає можливість дистанційного навчання кожному вчителю, адже дозволяє створити набір класів у власному акаунті, ввести дані про здобувачів, їх профілі, задати пароль для входу та викладати вправи для виконання.

3. **Платформа Learning.ua** – містить онлайн тести, інтерактивні завдання з навчальних предметів.

4. **Платформа Stepik** – безкоштовна освітня платформа та конструктор відкритих онлайн-курсів та уроків.

5. Хмарні сервіси (Office365, Google) для спільної роботи здобувачів та вчителя.

### Презентація «Основи проектної діяльності»



# Проектування як вид діяльності



**Мал. 2. Творча робота дизайнерів та конструкторів**



*Метод проектів* – це сукупність засобів, дій учнів в визначеній послідовності для досягнення поставленої задачі – розв'язання певної проблеми, значущої для учнів та оформленої в вигляді деякого кінцевого продукту.

*Метод проектів* – це сукупність засобів, дій учнів в визначеній послідовності для досягнення поставленої задачі – розв'язання певної проблеми, значущої для учнів та оформленої в вигляді деякого кінцевого продукту.

*Навчальний проект* це – сукупність завдань для учнів, проблеми, які потрібно вирішити, пошук способів їх вирішення, організація форм взаємодії учнів з учителем і один з одним, а також, аналіз отриманого результату. Метод проектів - це система навчання, гнучка модель організації навчального процесу, орієнтована на творчу самореалізацію особистості, розвиток її можливостей у процесі створення нового продукту під контролем учителя, шляхом самостійних, колективних, інтерактивних дій учнів і обов'язкових презентацій результатів роботи.





# 1. Організаційно-підготовчий (Обґрунтування проекту)

*Формулювання мети й  
завдання проекту,  
обґрунтування його  
важливості, визначення  
теми проекту.*



## *2 .Конструкторський ( Пошуковий)*

*Дослідження проблеми й збирання інформації;  
вибір оптимального варіанта виконання проектного завдання;  
розроблення плану роботи над проектним завданням;  
добір матеріалів та інструментів;  
вибір форми презентації результатів проекту*



### *3. Технологічний*

*Практична діяльність кожного учасника проекту згідно з планом роботи над проектним завданням (реалізація проекту);  
підготовка презентації результатів проекту*



## 4. *Заключний*

*Проведення презентації  
(захист проекту);  
оцінка результатів  
виконання проекту і  
особистих досягнень  
учасників проекту*





**Анкета (з фр. enquête — розслідування) — це ряд питань, на які опитуваний має дати відповіді.**

*Завдання 1*

### **Приклад анкетування**

*Розгляньте виріб (кухонна дошка) та дайте відповіді на запитання.*

- *Чи задовольняють Вас естетичний вигляд виробу та його розміри?*
- *Чи зручно буде користуватися виробом?*
- *Що ви змінили б у цьому виробі?*
- *Чи подобаються вам матеріали, з яких виготовлено виріб?*
- *Як би ви використали цей виріб?*
- *Чи безпечний, на Вашу думку, виріб у користуванні?*
- *Які види оздоблення ви використали б?*
- *Запропонуйте свої варіанти оформлення виробу.*



# Використання біоформ у створенні виробів



*Орнітоптер*

Біоформа — це форма тіл живої природи, що застосовується при конструюванні виробів у техніці, архітектурі й дизайні.



# Застосування біоформ у виготовленні виробів



## Застосування біоформ у виготовленні виробів



## Застосування біоформ у виробах



# Застосування біоформ у виробах



# Застосування біоформ в архітектурі та будівництві

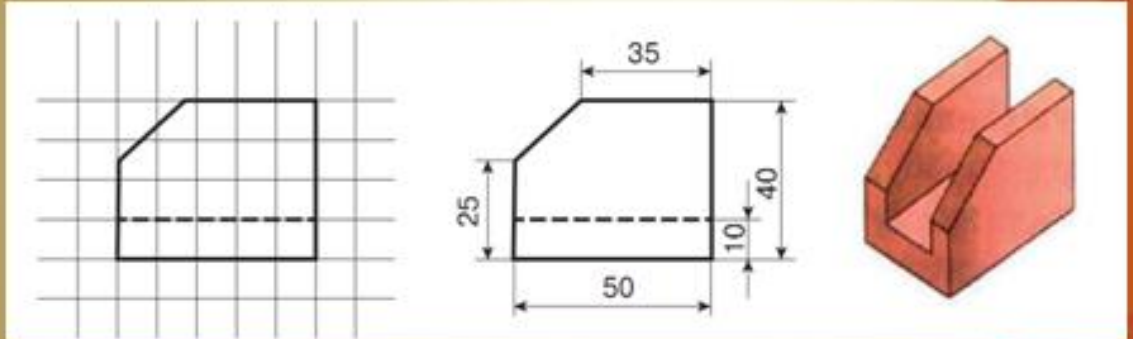


## Графічне зображення в проектуванні



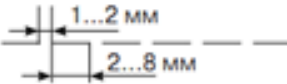
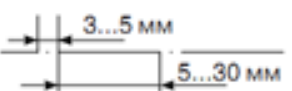

Основними видами робочої документації є:

- *Ескіз виробу* — це конструкторський документ, виконаний без застосування креслярських інструментів (від руки) з дотриманням на око пропорцій між частинами предмета;
- *Креслення* — це графічне зображення виробу або його складової частини, виконане за допомогою креслярських інструментів на папері, із зазначенням розмірів, масштабу та інших даних, необхідних для його виготовлення і контролю;
- *Наочне зображення* — це зображення, на якому показано видимими три боки предмета.

# Графічне зображення в проектуванні.



# Лінії креслення

Назва лінії	Зображення лінії	Співвідношення товщини лінії	Призначення лінії
Суцільна товста основна		$s = 0,5 - 1,4 \text{ мм}$	Лінія для обведення контурів
Суцільна тонка		Від $s/3$ до $s/2$	Допоміжні (розмірні й виносні)
Штрихова		Від $s/3$ до $s/2$	Лінія невидимого контуру
Штрихпунктирна тонка		Від $s/3$ до $s/2$	Осьові й центрові лінії
Штрихпунктирна з двома точками тонка		Від $s/3$ до $s/2$	Лінія згину



*Практична робота.  
Виконання малюнка виробу з  
використанням біоформ*



## Список літератури

1. Ничкало Н. Г. Сучасні тенденції і проблеми неперервної професійної освіти, Збірник наукових прац «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» / Редкол.: І. А. Зязюн (голова) та ін. – Київ–Вінниця: ДОВ Вінниця, 2000. – 486 с., <https://www.vspu.edu.ua/faculty/imad/files/z/V-1.pdf>

2. Проектні технології навчання здобувачів професійно-технічних навчальних закладів (для педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів) : довідник / [Романов Л. А., Пашенко Т. М., Пятничук Т. В., Глущенко О. В., Шимановський М. М.] ; за заг. ред. Л. А. Романова. – Київ: ІТТО НАПН України, 2018. – 92 с., [https://ivet.edu.ua/images/activity/tsentry/tsentr-enerhoefektyvnosti/proiektna\\_diialnist/Dovidnyk.pdf](https://ivet.edu.ua/images/activity/tsentry/tsentr-enerhoefektyvnosti/proiektna_diialnist/Dovidnyk.pdf)

3. Проектна діяльність у системі професійної (професійно-технічної) освіти: практичний посібник / В. О. Радкевич, О. В. Бородієнко, Л. П. Пуховська, О. А. Самойленко, О. П. Радкевич, Н. В. Базелюк. – Житомир: «Полісся», 2020. – 236 с., [https://lib.iitta.gov.ua/724042/1/Пуховська\\_ЛП\\_Проектна%20д-сть.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/724042/1/Пуховська_ЛП_Проектна%20д-сть.pdf)

4. Проектне навчання: коротко про головне, <https://nus.org.ua/view/proektne-navchannya-korotko-pro-golovne/>

5. Технології дистанційного навчання, <https://osvita.ua/school/method/technol/1303/>

6. Телекомунікаційні проекти, [http://ito.vspu.net/ENK/2013\\_2014/Osn\\_projekt\\_tehnologi\\_magistr/Lekcii/lek-3.htm](http://ito.vspu.net/ENK/2013_2014/Osn_projekt_tehnologi_magistr/Lekcii/lek-3.htm)

7. Бондаренко О. В. «Організація модульного навчання учнів професійного ліцею на сучасному етапі» (методичні рекомендації),

<https://infourok.ru/metodichni-rekomendacii-organizaciya-modulnogo-navchannya-1523385.html>

8. Коберник Г. І. Інтернет-орієнтовані педагогічні технології  
[https://gkobernik.at.ua/load/internet\\_orientovani\\_pedagogichni\\_tekhnologiji/1-1-0-24](https://gkobernik.at.ua/load/internet_orientovani_pedagogichni_tekhnologiji/1-1-0-24)

9. Андрусенко Н. В. Можливості системи дистанційного навчання студентів ВНЗ, Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія [Електронний ресурс]: Матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.). – Вінниця: ВТЕІ КНТЕУ, 2017. – 102 с.,  
[http://www.vtei.com.ua/images/VN/31\\_03.pdf](http://www.vtei.com.ua/images/VN/31_03.pdf)

10. Використання онлайн ресурсів при організації дистанційного навчання під час карантину в закладах освіти м. Суми,  
<http://ssh25.sumy.ua/wp-content/uploads/2020/03/Використання-онлайн-ресурсів-при-організації-дистанційного-навчання-під-час-карантину-в-закладах-освіти-м.Суми.pdf>

11. Презентація «Основи проектної діяльності», <https://ppt-online.org/319966>