



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ**

Державний біотехнологічний університет

**Факультет менеджменту,
адміністрування та права**

Кафедра педагогіки та психології

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ
«ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ»
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРШОГО
(БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

*спеціальність 015 «Професійна освіта»
(015.37 Аграрне виробництво, переробка
сільськогосподарської продукції та харчові технології)
форми навчання денна та заочна*

Харків, 2022

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ
«ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ»
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРШОГО
(БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

спеціальність *015 «Професійна освіта»*
(*015.37 Аграрне виробництво, переробка*
сільськогосподарської продукції та харчові технології)
форми навчання *денна та заочна*

**Затверджено
рішенням Науково-методичної
ради факультету
МАП ДБТУ
Протокол № 2
від 23.02.2022р**

Харків 2022

УДК 159:9

Педагогічні технології: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спеціальності 015 «Професійна освіта» (015.37 Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології), денної та заочної форми навчання; упоряд. Є.Л. Скворчевська – Харків: ДБТУ, 2022. – 110 с.

В лекціях розглядається загальне уявлення про види та форми виховання. Види педагогічних технологій в освіті. Лекції призначені для студентів, що навчаються за спеціальністю 015 «Професійна освіта» (015.37 Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології).

Відповідальний за випуск: к.псих.н., доцент Скворчевська Є.Л.

Схвалено і рекомендовано до друку науково-методичною радою факультету менеджменту, адміністрування та права ДБТУ (протокол №2 від 23.02.2022)

© Є.Л. Скворчевська Є.Л.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ
«ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ»
ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ПЕРШОГО
(БАКАЛАВРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ**
спеціальності *015 «Професійна освіта» (015.37 Аграрне
виробництво, переробка сільськогосподарської продукції
та харчові технології),
денної та заочної форми навчання.*
Упорядник

Скворчевська Є.Л.

ЗМІСТ

Модуль 1. Педагогічні технології як наукова дисципліна.....	6
Змістовний модуль 1. Базові психолого-педагогічні поняття педагогічних технологій в освіті.....	6
Тема 1. Сучасне трактування поняття «педагогічні технології».....	6
Тема 2. Складові елементи педагогічної технології.....	13
Тема 3. Системний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології.....	24
Тема 4. Технологічний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології.....	37
Тема 5. Компетентнісний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології.....	49
Змістовий модуль 2. Педагогічні технології в освіті.....	59
Тема 6. Інтерактивні технології навчання.....	59
Тема 7. Технологія розвивального навчання.....	75
Тема 8. Кредитно-модульна технологія.....	90
Тема 9. Технологія дистанційного навчання.....	98

Модуль 1. Педагогічні технології як наукова дисципліна

Змістовний модуль 1. Базові психолого-педагогічні поняття педагогічних технологій в освіті

Тема 1. Сучасне трактування поняття «педагогічні технології»

ПЛАН

1. Поняття «технологія» та «педагогічна технологія».
2. Структура педагогічної технології.

1. Поняття «технологія» та «педагогічна технологія»

Згідно А.М. Кушніру, педагогіка – це науково-технологічна галузь людинознання, метою якої є оптимізація навчання і виховання людини на основі аксіоматики всіх людинознавчих наук. Отже, однією з найважливіших функцій педагогіки є створення (проекування) оптимальних педагогічних технологій.

Система (грец. Systema – складене з частин, з'єднане) – сукупність елементів, що знаходяться у відносинах і зв'язках між собою і утворюють певну цілісність і єдність. Приклад: педагогічна система школи включає цілий ряд технологій.

Розвиток освітніх процесів в сучасному суспільстві, величезний досвід педагогічних інновацій, авторських шкіл і вчителів-новаторів, результати психолого-педагогічних досліджень постійно вимагають узагальнення та систематизації. Одним із засобів вирішення цієї проблеми є *технологічний підхід*, застосування поняття «технологія» до сфери освіти, до педагогічним процесам.

Технологічний підхід у виробничій сфері – це подання виробничих процесів як технологій – став невід'ємною рисою сучасного матеріального виробництва. Він виступає як концентроване вираження досягнутого рівня розвитку, впровадження наукових досягнень в практику, як найважливіший показник високого професіоналізму діяльності.

Поняття «освітній процес», «освітня технологія» (технологія в сфері освіти) представляються кілька більш широкими, ніж поняття «педагогічна технологія» (« педагогічний процес»), включає, крім педагогічних, ще різноманітні соціальні, соціально-політичні, управлінські, культурологічні, психолого-педагогічні, медико-педагогічні, економічні. Педагогіка традиційно охоплює навчання і виховання, а освіта - ще й розвиток дитини. Однозначного тлумачення цих термінів не існує; так, освітня

технологія іноді розуміється вузько – як технологія навчального процесу. З іншою боку, поняття «педагогічна технологія» відноситься, очевидно, до всіх розділів педагогіки (дошкільна, шкільна, вузівська, андрогогіки, індивідуальна, колективна, сімейна, досугова, позашкільна, середова, виробнича, соціальна, превентивна, спеціальна, корекційна, лікувальна, педагогіка здоров'я та ін.). У зарубіжній літературі використання цих термінів має близькі написання: «technology in education» («технології в освіті»), «technology of education» («технології освіти»), «educational technology» («педагогічні технології»).

Слово «технологія» походить від грецьких слів *techne* – мистецтво, майстерність і *logos* – вчення. Тому термін «педагогічна технологія» в буквальному перекладі означає вчення про педагогічному мистецтву, майстерності.

У науковому розумінні та вживанні терміна «педагогічна технологія» існують великі різночитання, серед яких можна виділити чотири позиції.

1. Педагогічні технології як засіб. Педагогічні технології як засіб навчання, тобто як виробництво і застосування методичного інструментарію, апаратури, навчального обладнання для навчального процесу (Б.Т.

Лихачов, С.А. Смірнов, Н.Б. Крилова, Р. де Кіффер, М. Мейер).

2. Педагогічна технологія включає все: «від крейди і класної дошки» (Р. де Кіффер) до «всіх речей, які можна включити в розетку в стіні» (М. Мейер).

3. Педагогічна технологія – сукупність психолого-педагогічних установок, що визначають спеціальний набір і компонування форм, методів, способів, прийомів навчання, виховних засобів; вона є організаційно-методичний інструментарій педагогічного процесу (Б.Т. Ліхачов).

4. Педагогічна технологія – це новий тип засобів навчання (С.А. Смірнов).

5. Педагогічна технологія – сукупність засобів і методів відтворення теоретично обґрунтованих процесів навчання і виховання, що дозволяють успішно реалізувати поставлені освітні цілі.

6. Педагогічна технологія – це система функціонування всіх компонентів педагогічного процесу, побудована на науковій основі, запрограмована в часі і в просторі і яка веде до намічених результатів (Г.К. Селевко).

2. Структура педагогічної технології

Горизонтальна структура педагогічної технології містить три основних взаємодіючих та пов'язаних компонента:

1) науковий: технологія є науково розробленим (розробляються) рішенням певної проблеми, що ґрунтується на досягненнях педагогічної теорії і практики;

2) формалізовано-описовий (дескриптивний): технологія представляється моделлю, описом (вербальним, текстовим, схемним) цілей, змісту, методів і засобів, алгоритмів дій, що застосовуються для досягнення запланованих результатів;

3) процесуально-діяльнісний: технологія постає як сам процес здійснення діяльності об'єктів і суб'єктів, їх цілепокладання, планування, організацію, реалізацію цілей і аналіз результатів.

Педагогічна (освітня) технологія – це система функціонування всіх компонентів педагогічного процесу, побудована на науковій основі, запрограмованих в часі і в просторі і яка веде до намічених результатів.

Вертикаль технологій. Будь-яка педагогічна технологія охоплює певну область педагогічної діяльності. Ця область діяльності, з одного боку, включає в себе ряд складових її діяльностей (і відповідних технологій), з іншого – сама може бути включена як складова частина в діяльність (технологію) більш широкого (високого) рівня. У структурі цієї ієрархії

(технологічної вертикалі) можна *виділити чотири сунідрядних класи* освітніх технологій.

1. *Метатехнологія* представляють освітній процес на рівні реалізації соціальної політики в галузі освіти (соціально-педагогічний рівень). Це загальнопедагогічні (загальнодидактичні, соціально-виховні) технології, які охоплюють цілісний освітній процес в країні, регіоні, навчальному закладі. Приклади: технологія дошкільного виховання, технологія розвиваючого навчання, технологія управління якістю освіти в регіоні.

2. *Макротехнології, або галузеві педагогічні технології* (загальнопедагогічний та загальнометодологічний рівень), охоплюють діяльність в межах будь-якої освітньої галузі, області, напрямки навчання або виховання, навчальної дисципліни. Прикладом є: технологія компенсуючого навчання, технологія викладання навчального предмета.

3. *Мезотехнології, або модульно-локальні технології*, є технології здійснення окремих частин (модулів) навчально-виховного процесу, або спрямовані на вирішення приватних, локальних дидактичних, методичних або вихованих завдань. Приклади: технологія окремих видів діяльності суб'єктів і об'єктів, технологія вивчення даної теми, технології

уроку, технології засвоєння, повторення або контролю знань в межах даного модуля.

4. *Мікротехнологія* – це технології, спрямовані на вирішення вузьких оперативних завдань і відносяться до індивідуальної взаємодії або самовпливу суб'єктів педагогічного процесу (контактно-особистісний рівень). Приклади: технологія формування навичок письма, тренінгові технології з корекції окремих якостей індивіда.

Інваріантна багатовимірна структура педагогічних технологій містить наступні компоненти:

- рівень технології (метатехнології, галузеві, модульно-локальні, мікротехнології);
- науковий компонент (ідеї, принципи, закономірності, класифікації, філософські основи, методологічні підходи, фактори і механізми розвитку, технічна база);
- формалізовано-описовий компонент (зміст, модель, мети і завдання, структура);
- процесуально-діяльнісний компонент (цілепокладання, планування, облік ресурсів, організація, форми і методи діяльності, реалізація цілей, управління);
- властивості суб'єкта технології (орієнтація педагогічної взаємодії, професіоналізм, технологічна компетентність, комунікативність, педагогічна техніка,

творчість, індивідуальність, підхід до учнів, стиль);

- властивості об'єкта технології (навченість, здатність до навчання, здібності, потреби, Я-концепція, вихованість, спрямованість).

Тема 2. Складові елементи педагогічної технології

ПЛАН

1. Педагогічна технологія та її зміст.
2. Принципи педагогічних технологій.

1. Педагогічна технологія та її зміст

Технологія пов'язана з навчальним процесом – діяльністю суб'єктів навчання, її структурою, засобами, методами і формами. Вона виступає як сукупність науково обґрунтованих способів організації педагогічної діяльності, здійснення яких приводить до оптимального розв'язання поставлених задач.

Аналіз категорії «педагогічна технологія» показує, що до її структури входять:

1. *Концептуальна частина* (короткий опис ідей, гіпотез, принципів, які допомагають її розумінню).

2. *Змістовна частина* (цілі навчання, обсяг і характер змісту освіти).

3. *Процесуальна частина* – технологічний процес (організація навчального процесу,

способи пізнавальної діяльності учнів, методи і форми роботи вчителя, діагностика навчального процесу).

4. *Програмно-методичне забезпечення* (навчальні плани і програми, навчальні і методичні посібники, засоби навчання і діагностики).

5. *Професійний компонент* (відображення залежності успішності функціонування і відтворення спроектованої педагогічної технології від рівня педагогічної майстерності вчителя).

Будь-яка педагогічна технологія спирається на певну наукову концепцію, що включає філософське, психологічне, дидактичне та соціально-педагогічне обґрунтування досягнення освітніх цілей. Концептуальна частина розглядається з позиції інноваційності, альтернативності, гуманізму, демократизму, сучасності.

Змістовна частина в рамках технології розглядається з позицій сучасних теорій загальної середньої освіти, принципів системності, ідей розвивального навчання і соціального замовлення.

В єдності і взаємозв'язку із змістовною частиною перебувають процесуальні компоненти освітньої системи. В процесуальній характеристиці визначається доцільність

окремих елементів, комплексність усіх методичних засобів, адекватність змісту освіти і контингенту учнів. Передбачається можливість використання (відтворення, повторення) педагогічної технології в інших однотипних закладах освіти іншими вчителями.

Програмно-методичне забезпечення повинно задовольняти вимогам науковості, технологічності, достатньої повноти і реальності здійснення.

Від професіоналізму педагогів залежить якість результатів, отриманих упродовж реалізації технології. Саме проблема якості відтворення конкретної технології педагогами-послідовниками обумовлює її затребуваність у педагогічному середовищі.

Відомо, що з часів Я.А. Коменського було багато спроб зробити навчання схожим на добре налагоджений механізм. Разом з тим добре відомо й те, що після трьох століть ми не наблизились до цього ідеалу. Наукові дані в дослідженні природи людини свідчать - інакше не могло й бути. Ми спостерігаємо, як порізно, але однаково ефективно, працюють вчителі. Це відноситься в першу чергу до вчителів-майстрів, яких добре знає педагогічна і батьківська громадськість (Ш.О. Амонашвілі, В.П. Гузик, В.Ф.Шаталов, В.М. Хайруліна та інші). Але ж учень не винен в тому, що йому

дістався не кращий вчитель. Тому продовжуються пошуки таких шляхів у навчанні, які б в умовах масової школи безвідмовно забезпечували успіх у звичайного вчителя. Йдеться про те, щоб перетворити навчання у своєрідний технологічний процес з гарантованим результатом. Установа педагогічної технології: розв'язання навчальних задач повинно бути керованим процесом і забезпечувати гарантовані результати. В основу такого підходу покладена ідея повного управління процесом засвоєння знань.

Технологічний підхід до навчання можна для більшої точності подати у вигляді схеми: Загальні цілі і зміст навчання — Навчальні цілі — Оцінка.

На перший погляд у цій схемі все так, як і завжди було. В будь-якому навчальному процесі ставиться мета, якій підпорядковується хід навчання, а результат навчання завжди оцінюється. Але тут є одна особливість, яка не властива традиційному навчанню, - це корекція навчального процесу на кожному етапі, оперативний зворотній зв'язок.

Специфіка педагогічної технології полягає в тому, що в ній намічається і здійснюється такий навчальний процес, який повинен гарантувати досягнення поставлених

цілей. Оперативний зворотній зв'язок є наскрізним для усього навчального процесу.

Виділяються ще й такі *особливості педагогічної технології*:

- подання змісту матеріалу у вигляді навчальних задач;
- наявність чіткої логіки, послідовності дій, операцій;
- мотиваційне забезпечення діяльності;
- наявність засобів і способів одержання інформації;
- технологія, її розробка і використання вимагають творчої активності вчителя і учнів; разом з тим потрібно визначити межі регламентованої діяльності і творчості учасників педагогічного процесу;
- різний навчальний матеріал має різну «технологічність»: один легко кодується й при відтворенні не деформується, не спотворюється, а усвідомлюється у всій повноті і цілісності (математичні формули, способи розв'язання задач); інший, будучи закодованим, втрачає частину своїх можливостей впливу на почуття, емоції учнів (художня, історична інформація);
- кожна окрема технологічна ланка досягає запланованих результатів тільки при опорі на психологічне обґрунтування; при цьому враховується той факт, що ці ланки мають цілком визначений педагогічний

потенціал : одні з них за своєю структурою і способах реалізації мають на меті розвиток уваги, мислення, уяви, пам'яті, вміння діяти за зразком при жорсткій заданій послідовності основних елементів програми (алгоритм розв'язання певного типу задач), інші виконують функцію опори для активної самостійної мислительної діяльності (опорні конспекти В.Ф. Шаталова, опорні схеми С.Н.Лисенкової, таблиці С.М.Крамських);

- педагогічна технологія (навіть найсучасніша) не забезпечує однаково високого рівня наукованості, навченості і вихованості всіх учнів; на результат впливає багато факторів: рівень педагогічної майстерності вчителя, інтелектуальний і емоційний фон класу, матеріальна база школи тощо.

Отже, *педагогічна технологія* – це не механічний, раз і назавжди заданий процес з незмінним виходом, а організаційно-змістовна структура, що визначає напрямок взаємодії педагога і учнів при нескінченій багатоманітності підходів і відносин. *Педагогічна технологія* – це не інструкції і рецепти, а принципи практичного втілення закономірностей формування особистості.

2. Принципи педагогічних технологій

Педагогічна технологія підкоряється певним принципам:

1. Принцип орієнтації на чітко і детально визначені цілі. При формуванні, визначенні, відборі навчальних цілей, при побудові навчання рекомендується уникати невизначених, розпливчатих виразів типу «пізнати», «приймати», «розуміти». Замість цього в якості основи навчання рекомендується добирати дії, що виражаються словами типу «назвати», «перерахувати», «порівняти», «описати», «вибрати», «дати означення».

У сучасній школі формулювання цілей здійснюється в таких формах: а) через зміст предмету чи його частини («вивчити піднесення і занепад Київської Русі»); б) через діяльність вчителя («ознайомити учнів з козацькою ерою»); в) через внутрішні процеси і зрушення в розвитку учнів («навчити аналізувати досліджуваний об'єкт»); г) через зовнішню виражену навчальну діяльність («дослідження клітинної будови речовини»). Всі ці способи без винятку не надають цілям визначеності, яку можна було б за будь-яких умов перевірити. Педагогічна технологія передбачає формулювання цілей через результати навчання, які виражаються в діях учнів, надійно усвідомлюються, визначаються і перевіряються. Одна справа поставити ціль - «вивчити використання символічних позначень на карті» (чим в більшості випадків обмежуються у

школі) і зовсім інша справа сформулювати ясні, визначені цілі, досягнення яких легко перевіряється: а) відтворити по пам'яті символи, що використовуються на карті; б) впізнати символи, які пред'являються учням; в) читати карту, використовуючи символи; г) скласти карту з допомогою символів.

2. *Принцип елективності навчання (дидактичного вибору)*. Цей принцип вимагає такої організації навчального процесу, при якій зміст освіти, її засоби, методи надавали учневі можливість вибирати предметний матеріал, його вид та форму.

У традиційній технології відпрацьовано методи, система контролю, оцінки, навчальний режим, логіка поелементного вивчення матеріалу. При цьому головна турбота вчителя полягає в тому, щоб викласти чергову порцію навчального матеріалу, а завдання учня - сприйняти цю інформацію, завчити і в майбутньому відтворити її під час контролю. Для учня в цій системі не залишено ні вибору, ні альтернатив, ні свободи для самостійних дій. При традиційній технології навчання головним ціннісним орієнтиром стає довільна пам'ять учня. Але завчені тексти шматочків знань абсолютно некорисні для розвитку творчого потенціалу учнів - вони не піддаються аналізу і критичному осмисленню, не можуть легко

перебудовуватись, перегруповуватись, тому завжди є інертними до нових порцій знань. Вони придатні лише для відтворення, причому в такому вигляді, в якому зберігає їх пам'ять, дуже часто далеко неадекватному до завченого тексту - в ньому завжди є забуті деталі, слова або власні додатки.

Принцип елективності навчання реалізує права учнів на свободу дидактичного вибору, на утвердження почуття реального і рівноправного учасника педагогічного процесу, що повністю усвідомлює міру відповідальності за зроблений вибір.

3. *Принцип суб'єктності навчання.* Цей принцип вимагає врахування фактору розвитку, який в традиційній педагогіці, а також в розвивальних системах Л.В.Занкова, Д.Б.Ельконіна, В.В. Давидова майже не враховувався, ігнорувався - суб'єктному досвіду життєдіяльності, набутому дитиною до школи, в процесі сприйняття і розуміння ним світу людей і речей. Суб'єктність особистості (індивідуальність) проявляється в інтеграції та оцінці фактів, явищ, подій навколишньої дійсності на основі особистісно значущих цінностей і внутрішніх настанов. Учень не стає суб'єктом навчання, а є ним від самого початку навчання, як носій суб'єктного досвіду. Цінність учня не стільки у відтворенні

суспільного, скільки індивідуального досвіду і розвитку на його основі. Тому завдання полягає в тому, щоб максимально виявити, ініціювати, використати, збагатити, «окультурити» особистісний (суб'єктний) досвід учня, не замінити, витіснити його суспільним. Треба допомогти особистості пізнати себе, самовизначитися і самореалізуватися, а не формувати наперед задані властивості.

4. Принцип варіативності навчання. Цей принцип вимагає оригінальних і нових педагогічних впливів особливостей сприйняття учнів. Відчуття притупляються при повторних формах впливу, повтори блокуються свідомістю. Шаблонні, трафаретні, відомі учням дії втрачають силу свого впливу, а нові, несподівані, свіжі, оригінальні ведуть до гостроти сприйняття і максимальної активності учнів. Знаходячись в суб'єктсуб'єктних відносинах з учнем, які постійно змінюються, вчитель повинен уміти природно і органічно змінювати свою позицію у відповідності до нової ситуації, забезпечуючи динамічність навчального процесу.

5. Принцип педагогічної компетентності диктує оптимальне співвідношення різноманітних видів діяльності учнів (навчальної, трудової, громадської, спортивної, художньої), ігрових та неігрових, традиційних і

оригінальних форм навчальної роботи, розуму і емоцій в організації педагогами життєдіяльності учнів, забезпечуючи педагогічну міру. Самовивчення і розвиток власної індивідуальності, унікальності, неординарності, нестандартності особистості учителя дозволяють йому до певної міри компенсувати недостатній розвиток окремих професійних умінь.

6. *Принцип професійних аналогій і запозичень демонструє* тісний взаємозв'язок педагогічної технології з іншими видами людинознавчої діяльності (театральне мистецтво, риторика, суггестопедія, психотерапія, соціальна психологія, естетика тощо), вимагаючи обов'язкової педагогічної інтерпретації професійних запозичень для перетворення їх у власне педагогічні засоби.

7. *Принцип природовідності* означає таку побудову навчального процесу, яка максимально відповідає природним механізмам засвоєння соціального досвіду учнями і забезпечує розвиток їх інтелектуальних сил.

8. *Принцип завершеності* визначає кінцевий результат реалізації технології відповідно до критеріїв оцінки якості підготовки учнів. Принцип завершеності визначає обов'язкові межі якості результатів педагогічного процесу, що оцінюється на

практиці шляхом оцінки фактичного перевищення значення проектного рівня засвоєння. Вимоги даного принципу дозволять вчасно оцінити ефективність технології, підтвердити доречність її запровадження, відмовитись від неї у разі отримання нижчих показників ефективності.

Таким чином, принципи педагогічної технології мають загальний характер, складаючи своєрідне ядро педагогічної майстерності. Реалізація цих принципів можлива в їх сукупності. Рівень володіння педагогічною технологією в багатьох відношеннях визначає рівень професійної майстерності педагога. Тому важливого значення набувають не тільки питання загального плану, але й конкретизація, деталізація всіх чинників педагогічної технології. Будь-яка діяльність може бути або технологією, або мистецтвом. З мистецтва все розпочинається, технологією завершується, щоб потім все розпочалось спочатку.

Тема 3. Системний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології

ПЛАН

1. Системний підхід у педагогіці.
2. Етапи педагогічного дослідження.
 1. *Системний підхід у педагогіці*

Усвідомлення необхідності розгляду системного підходу як методологічної основи теорії та практики сучасної освіти сьогодні притаманне багатьом науковцям, як українським, так і зарубіжним. Мова йде не тільки про перебудову педагогічної теорії в контексті системного підходу, але й про доцільність здійснення досліджень у галузі педагогіки на системних засадах.

На думку відомих учених-педагогів (В. Андрєєва, В. Беспалька, Б. Гершунського, Т. Ільїної, А. Киверялг та ін.), педагогічні явища та процеси (у зв'язку з надзвичайною складністю, стохастичним характером протікання, а також через тісний взаємозв'язок усіх структурних компонентів) за всіма параметрами відповідають поняттю «система». При цьому більшість науковців розглядають педагогічну систему як цілісну єдність, утворену множиною взаємопов'язаних елементів з метою цілеспрямованого педагогічного впливу на особистість.

Сьогодні питання щодо коректності та перспективності застосування системного підходу при вивченні педагогічних процесів і явищ можна вважати позитивно вирішеним. Разом із тим маємо відзначити, що питання, пов'язані із теоретичним обґрунтуванням процедури здійснення системного педагогічного

дослідження педагогічних технологій, ще не були предметом спеціального вивчення.

При застосуванні основних положень системного підходу в будь-якій науці треба мати на увазі, що вони будуть коректними лише за умов здійснення низки обов'язкових процедур, які мають жорстко визначену логічну структуру. Зокрема, при проведенні будь-якого системного дослідження необхідно:

1. Визначити тип систем, до яких належать досліджувані процеси й явища.
2. Відповідно до типу системи здійснити її моделювання.
3. Перевірити коректність модельних уявлень.
4. Узагальнити результати теоретико-експериментального дослідження.

2. Етапи педагогічного дослідження

Охарактеризуємо особливості організації роботи дослідника на кожному із зазначених етапів під час здійснення педагогічного дослідження.

1 етап педагогічного системного дослідження. Визначення типу систем, до яких належать досліджувані педагогічні процеси й явища. Визначаючи тип педагогічних систем, маємо відзначити, що питання щодо типології (класифікації) системних утворень у сучасній теорії систем належить до найбільш

дискусійних. Це й зрозуміло: виняткова різноманітність системних об'єктів відкриває практично безмежні можливості для створення численних класифікацій. Розрізняють, наприклад, системи матеріальні й концептуальні, природні й штучні, прості й складні, статичні й функціонально-динамічні, відкриті й закриті, керівні й керовані, неорганічні й органічні тощо.

Однією з найвідоміших класифікацій є розподіл систем за ступенем складності. За цією класифікацією всі системні утворення можна поділити на дві групи: прості та складні. Дана класифікація становить для нас особливий інтерес, оскільки своєрідність досліджень педагогічних процесів і явищ обумовлюється саме їхньою належністю до класу складних системних утворень. Тому зупинимося на характеристиці складних систем більш ґрунтовно.

Аналіз наукових джерел показав, що в сучасному науковому обігу співіснують, відображуючи онтологічний і гносеологічний аспекти складності, два типи визначень складної системи. В онтологічному плані складні системи (на відміну від простих) є утвореннями, для яких характерний значний компонентний склад, різноманіття зв'язків, одночасна дія багатьох різнорідних факторів.

При цьому процеси, що відбуваються в складних системах, мають імовірнісну природу.

У гносеологічному плані під складною системою розуміють системне утворення, що не можна описати в аналітичній чи алгоритмічній формах. Серед факторів, які спричиняють виникнення складних у гносеологічному плані систем, учені, насамперед, відзначають дві групи чинників: 1) система містить чималу кількість елементів, невідомим чином пов'язаних між собою; 2) невідомою є природа процесів, що відбуваються в ній. Тому складна система вимагає представлення у вигляді «чорної скриньки».

Узагальнення наведених визначень дозволяє охарактеризувати складні системи як багатокомпонентні системні утворення, що мають складну структуру, імовірнісну природу та вимагають модельних представлень у вигляді «чорної скриньки».

Специфічні риси, притаманні складним системам, обумовлюють своєрідність їхнього опису та дослідження. Так, при вивченні складної системи через надзвичайну різноманітність аналізуються не всі зв'язки, а лише системоутворювальні, завдяки яким реалізується її цілісність.

Тому одним із найважливіших завдань дослідження складних систем є визначення й

вивчення системоутворювальних зв'язків. Залежно від предмета дослідження як системоутворювальні в складних системах можуть розглядатися *матеріальні* (фізичні, хімічні тощо) або *інформаційні зв'язки*. Відповідно до цього в теорії складних систем виокремлюють матеріальні та інформаційні системні утворення.

Матеріальні системи являють собою сукупності елементів, які фізично (хімічно) взаємодіють між собою, зберігаючи завдяки зв'язкам свою цілісність.

Інформаційні системи, якщо їх розглядати як матеріальні об'єкти, мало чим відрізняються від матеріальних систем. Так, порушення фізичного зв'язку між елементами як матеріальної, так і інформаційної систем призводить до їх руйнування. Але крім фізичних зв'язків, між елементами інформаційної системи існують і специфічні інформаційні зв'язки, зруйнування яких теж призводить до розпаду системи внаслідок втрати як функціональної, так і фізичної цілісності. Тому, характеризуючи роль інформаційних зв'язків у «житті» інформаційної системи, відомий філософ Б. Українцев відзначає: «Зруйнування центральної нервової системи і, як наслідок, припинення інформаційного зв'язку між органами

призводять до смерті тварини, після якої починається хімічне розкладання та фізичний розпад її тіла».

Термін «динамічна система» з'явився в кібернетиці в останні десятиріччя ХХ ст. Його введення в науковий обіг було спричинено необхідністю розв'язання завдань підвищення ефективності управління виробничими комплексами, окремими галузями промисловості тощо. Проте загальноприйнятого визначення даного поняття ще не існує. Тому як робоче нами було прийнято визначення, сформульоване У. Ешбі: динамічна система – це система, що змінюється з часом.

Педагогічні процеси і явища доцільно віднести до класу складних динамічних кібернетичних систем, оскільки для них характерним є:

- багатокomпонентний склад, наявність складної структури та численних зв'язків, вплив багатьох різноманітних факторів, імовірнісний характер перебігу процесів і явищ (аспект складності);
- мінливість у часі (динамічний аспект);
- наявність керівної та керованої підсистем, системоутворювальний характер зв'язків управління (кібернетичний аспект).

2 етап педагогічного системного дослідження. Моделювання педагогічної

системи. Віднесення педагогічних процесів і явищ до складних динамічних кібернетичних систем обумовлює особливості процесу моделювання.

Поняття «моделювання» використовується в науці як у широкому, загальнопізнавальному контексті, так і у вузькому, спеціальному. У широкому значенні поняття «моделювання» виражає деякий загальний аспект пізнавального процесу. Тому, на думку І. Новика, «пізнати об'єкт - означає змоделювати його. Моделювання в цьому розумінні охоплює все пізнання ... Так, поняття, категорії, наукові теорії - це теж моделі». У вузькому розумінні моделювання - це специфічний спосіб пізнання, за умов якого одна система (об'єкт дослідження) відтворюється в іншій (моделі). При цьому І. Новик під моделлю розуміє «матеріально реалізовану або уявну систему, яка, відображуючи чи відтворюючи об'єкт дослідження, здатна заміщати його таким чином, що її вивчення дає нам нову інформацію про цей об'єкт».

Вихідною основою моделювання виступає матеріальна єдність світу та закономірностей його розвитку. Завдяки цій єдності системам, що відрізняються за морфологічним складом, можуть бути притаманні однакові властивості.

У деяких випадках ця подібність виявляється однозначною (ізоморфною), а в інших – між системами спостерігається лише часткова (гомоморфна) відповідність в окремих структурних, функціональних або системних елементах.

Наявність подібності між різноманітними системами й дозволяє людині моделювати, тобто відтворювати одну систему засобами іншої, що подібна їй у певному відношенні. При цьому теоретичною основою моделювання залежно від типу системних утворень, які є об'єктами моделювання, виступають теорія подібності, теорія фізичних аналогій і кібернетика. Фактично основоположником теорії подібності є Г. Галілей, який уперше сформулював тезу про існування закономірних зв'язків між геометричними та фізичними властивостями різних механічних систем. Подальшого розвитку теорія подібності отримала в працях І. Ньютона, Ж. Бертрана, М. Кирпичова та ін.

Проте теорію подібності можна розглядати як теоретичну основу моделювання лише для тих системних утворень, що мають однакову фізичну природу. Саме тому в ХХ ст. виникло та набуло широкого розповсюдження математичне моделювання, теоретичною основою якого стала теорія фізичних аналогій.

До її концептуальних положень належить твердження про існування тотожності у формі математичних законів, які описують певні механічні, електричні, електромагнітні та термодинамічні явища. Відзначимо, що зазначена тотожність має об'єктивний характер, обумовлений тим, що в природі існують загальні закономірності перебігу різноманітних фізичних процесів.

Сутність кібернетичного моделювання полягає в тому, що в досліджуваних явищах і процесах виділяють аспекти, пов'язані з управлінням і переробкою інформації. При цьому «бідність» змісту поняття «кібернетична система» як певної формально-логічної схеми опису або дослідження кібернетичних системних об'єктів обумовлює виключну розповсюдженість кібернетичного моделювання. Так, немає практично жодної галузі науки, де застосування цього виду моделювання виявилось би неможливим.

Основні вимоги, дотримання яких надає можливість створити ефективну та адекватну досліджуваному педагогічному процесу або явищу ідеалізовану модель. До них належать вимоги повноти та точності опису об'єкта моделювання. Повнота опису досліджуваного об'єкта характеризується здатністю моделі охопити всі елементи, зв'язки та змінні, що

необхідно вивчити. Відповідно до вимоги повноти та з урахуванням сутнісних характеристик складної динамічної кібернетичної системи під час моделювання педагогічних процесів і явищ *необхідно передбачити*:

1. Виділення керівної (викладачі, вчителі тощо) і керованої (студенти, учні тощо) підсистем як основних елементів педагогічної системи, а також розгляд зв'язків управління педагогічним процесом як системоутворювальних (при моделюванні складної системи враховуються лише основні елементи та системоутворювальні зв'язки, завдяки яким зберігається цілісність системи).

2. Розробку морфологічної, історичної та функціональної складових моделі педагогічної системи, оскільки закони розвитку динамічних систем стають зрозумілими, коли розкриті механізми їх виникнення, існування та еволюції. Тому динамічна система вимагає триаспектного розгляду:

- по-перше, вона має аналізуватися в статистиці, тобто має бути «тимчасово відокремлена від динамізму її реального існування, оскільки тільки за таких умов пізнання виявляється можливим охопити, описати, змодельовати її склад і структуру» (предметний аспект). Предметний аспект

системного дослідження передбачає вирішення двох взаємопов'язаних завдань: здійснення компонентного і структурного аналізу педагогічної системи;

- по-друге, вона має бути вивчена в динаміці, тобто аналізу підлягають закономірності її становлення й розвитку (історичний аспект). Історичний аспект системного аналізу, на думку М. Кагана, неприпустимо ототожнювати з генетичним аспектом, оскільки перший, окрім генетичної складової, має ще один вектор – прогностичний. При цьому генетичний аспект передбачає розкриття питань, що стосуються становлення й розвитку системи, а прогностичний – пов'язаний із розглядом перспектив її подальшого функціонування;

- по-третє, мають бути виявлені особливості функціонування системи (функціональний аспект). Функціональний аспект системного дослідження теж має два вектори: один передбачає розкриття механізмів внутрішнього функціонування системи, а інший – зовнішнього.

3 етап педагогічного системного дослідження. Перевірка коректності модельних представлень. У педагогічних дослідженнях перевірка вірогідності модельних представлень здійснюється, як правило, за допомогою

експерименту. При цьому, якщо педагогічний експеримент здійснюється в межах системного дослідження, то це приводить до необхідності апробації не одного, а декількох варіантів моделі досліджуваної системи з метою вибору на основі критеріїв оптимальності найкращої з них.

4 етап педагогічного системного дослідження. Узагальнення його результатів. Використання експерименту в системних педагогічних дослідженнях визначає специфіку організації дослідницької роботи на етапі узагальнення результатів теоретико-експериментального дослідження, зокрема, необхідність застосування методів статистичного групування експериментальних даних, а також здійснення перевірки статистичної гіпотези дослідження та тлумачення результатів теоретико-експериментальної роботи в контексті стохастичного підходу. При цьому, враховуючи системний характер педагогічного дослідження, необхідним виявляється здійснення прогностичного аналізу можливостей подальшого вдосконалення досліджуваної системи.

Таким чином, здійснення наукових досліджень у педагогічній галузі на засадах системного підходу буде ефективним за умов:

- віднесення педагогічних процесів і явищ до класу складних динамічних кібернетичних системних утворень;
- розробки основної та оптимізованої моделі з урахуванням основних положень кібернетичного моделювання;
- апробації під час педагогічного експерименту не одного, а декількох варіантів моделі досліджуваної системи з метою вибору на основі критеріїв оптимальності найкращої з них;
- застосування методів статистичного групування експериментальних даних, а також здійснення перевірки статистичної гіпотези дослідження;
- здійснення прогностичного аналізу можливостей подальшого вдосконалення досліджуваної системи.

**Тема 4. Технологічний підхід до
проведення наукових досліджень розвитку
педагогічної технології**

ПЛАН

1. Технологічний підхід у вітчизняних дослідженнях.
2. Тракткування категорії «педагогічна технологія» з різних точок зору.
 1. *Технологічний підхід у вітчизняних дослідженнях*

Однією з провідних тенденцій розвитку педагогічної науки в Україні та країнах близького зарубіжжя є переосмислення педагогічних процесів і явищ із позицій технологічного підходу. При цьому, незважаючи на те, що в цих країнах становлення педагогічної технології як галузі педагогічного знання відбулося зовсім недавно, наприкінці 90-х років ХХ ст., сьогодні можна говорити про значні успіхи в її розвитку. Так, ученими (В. Беспалько, І. Богданова, В. Гузеєв, І. Дичківська, В. Євдокимов, О. Кияшко, А. Кіктенко, М. Кларін, М. Мисливець, В. Монахов, І. Прокопенко, О. Пехота, М. Поленова, В. Пітюков, Т. Сальникова, Г. Селевко, І. Смолюк та ін.) визначено поняттєво-термінологічний апарат педагогічної технології, виявлено її сутнісні ознаки і досліджено структуру, обґрунтовано принципи конструювання та організації навчально-виховного процесу на засадах технологічного підходу тощо.

Своєрідність наукового дослідження з будь-якої проблеми в педагогічній галузі з позицій технологічного підходу виявляється в тому, що досліджуваний педагогічний процес розглядається як технологічний, який завдяки чітко визначеній послідовності кроків, спрямованих на досягнення запланованої мети,

дозволяє досягти результатів із заздалегідь заданими кількісними та якісними показниками та відповідає критеріям технологічності.

У педагогіці під критеріями технологічності розуміють систему вихідних положень щодо конструювання та реалізації будь-якої педагогічної технології. Вони знайшли відображення в наукових працях Т. Гришиної, Т. Давиденко, М. Мисливця, Т. Сальникової, В. Селевка, Т. Шамової, Г. Шибанової та ін.

За М. Мисливцем, до вихідних положень, які мають враховуватись у процесі розробки й упровадження будь-якої педагогічної технології, належать: принципи природовідповідності; інтенсивності; педагогічної орієнтованості на відносини між педагогами та вихованцями; урахування рівня розвитку, навченості та вихованості учнів; міри; динамічності; компенсаторності; оригінальності та новизни педагогічних впливів; професійних аналогій і запозичень. На думку науковця, реалізація перелічених принципів можлива лише в системі, оскільки вони, утворюючи своєрідне ядро педагогічної технології, становлять концептуальну основу технологічного підходу.

Інший підхід до визначення вихідних положень проектування та реалізації

педагогічної технології - критеріїв технологічності - ми зустрічаємо в працях Т. Гришиної, Т. Давиденко, Т. Сальникова, Г. Селевка, Т. Шамової, Г. Шибанової та ін. До критеріїв технологічності ці вчені *відносять такі вимоги:*

- технологія має розроблятися у межах певної педагогічної концепції (критерій концептуальності);

- як системоутворювальний компонент технології повинні розглядатися цілі, згідно з якими мають визначатися всі інші її складові (критерій цілеспрямованості);

- технологія має містити діагностичні процедури, за допомогою яких можна визначити ступінь досягнення запланованих цілей у будь-який проміжок часу (критерій діагностичності);

- необхідною виявляється відповідність організаційної складової технології її цільовому компонентові (критерій оптимальності);

- упровадження технології повинно забезпечити досягнення запланованих результатів усіма учасниками навчально-виховного процесу (критерій надійності).

Педагогічне дослідження, що здійснюються в контексті технологічного підходу, має такі особливості порівняно з традиційним педагогічним дослідженням:

- предметом дослідження є певна педагогічна технологія (освітня, дидактична, виховна тощо);

- визначення компонентів педагогічної технології здійснюється відповідно до критеріїв технологічності. *Охарактеризуємо ці особливості більш детально.*

1 особливість. Предметом педагогічного дослідження на засадах технологічного підходу є певна педагогічна технологія — освітня, дидактична, виховна тощо. Термін «педагогічна технологія» вперше було застосовано Д. Саллі уже в 1886 р. Серед освітянської спільноти західноєвропейських країн і США він набув розповсюдження у середині ХХ ст. і упродовж 50-річної історії розвитку однойменної галузі наукового знання зазнав суттєвих змістових змін.

У наукознавчому контексті педагогічна технологія розглядається як нова галузь педагогічного знання, предметом якої є педагогічні технології. Характеризуючи процес становлення педагогічної технології як науки, М. Поленова, зокрема, відзначає: Педагогічною технологією (англ. «an educational technology») часто називають галузь педагогіки, метою якої є підвищення ефективності освітнього процесу, гарантоване досягнення тими, кого навчають, запланованих результатів навчання. Її

виникнення пов'язують з реформуванням американської та західноєвропейської освіти, що відбувалося в 60-ті роки ХХ ст.

У процесуально-дієвому контексті педагогічна технологія розуміється як реальний навчально-виховний процес, побудований за певною технологією з метою досягнення заздалегідь запланованих цілей. Такий підхід до трактування педагогічної технології ми зустрічаємо в працях І. Дичківської, М. Кларіна, М. Мисливця, О. Пехоти та ін. Обґрунтовуючи правомірність розгляду педагогічної технології в процесуально-дієвому контексті, М. Мисливець, зокрема, відзначає: «Треба, імовірно, при визначенні сутності педагогічної технології виходити зі змісту і характеру діяльності вчителя як процесу безперервного розв'язання педагогічних задач (аналітико-рефлексивних, конструкторсько-прогностичних, організаційно-діяльніших, оцінноінформаційних, корекційно-регулюючих, комунікативних). У цьому контексті під педагогічною технологією розуміється сукупність науково обґрунтованих способів організації педагогічної діяльності, здійснення яких забезпечує оптимальне вирішення поставлених завдань».

У процесуально-описовому контексті педагогічна технологія визначається як модель

(алгоритм, конструкція, стратегія тощо) навчально-виховного процесу, що розроблена відповідно до основних положень технологічного підходу. Так, Т. Гришина розглядає педагогічну технологію як модель спільної роботи вчителя й учнів із планування, організації та проведення реального процесу навчання за умови забезпечення комфортності для всіх суб'єктів освітньої діяльності, І. Дичківська - як конструкцію, стратегію, алгоритм організації педагогічної діяльності, І. Смолюк - як проект навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах, який визначає структуру та зміст навчально-пізнавальної діяльності студента.

У сучасній освітній практиці педагогічна технологія функціонує на трьох рівнях: загальнопедагогічному (технологія цілісного освітнього процесу в регіоні, на певному освітньому рівні, в навчальному закладі), предметному (технологія вивчення певного навчального предмета), модульному або локальному (технологія розв'язання окремих дидактичних, виховних або управлінських завдань тощо). Тому науковці наголошують на доцільності розмежування понять «педагогічна технологія», «освітня технологія», «виховна технологія» тощо.

Зокрема, М. Кларін вважає за необхідне розрізнити поняття «технологія освіти» («технологія навчання») і «технологія в освіті» («технологія в навчанні») таким чином:

- технологія освіти (технологія навчання) належить до технологій предметного рівня, метою якої є розробка оптимальних методик викладання;

- технологія в освіті є технологією модульного рівня, до особливостей якої належить використання в навчанні різноманітних дидактичних засобів, перш за все, технічних засобів навчання і комп'ютерів.

2 особливість. Визначення компонентів педагогічної технології має здійснюватися відповідно до критеріїв технологічності.

Як відзначалося вище, до критеріїв технологічності належать критерії концептуальності, цілеспрямованості, діагностичності та оптимальності та надійності. Саме вони й обумовлюють своєрідність педагогічного дослідження, що здійснюється на засадах технологічного підходу. Відповідно до критерію концептуальності на першому етапі теоретико- експериментальної роботи дослідник має теоретично обґрунтувати концептуальні основи розробки та впровадження в освітній процес авторської технології.

Поняття «концепція» (від лат. *conceptio* - сприйняття), що є ключовою категорією усього комплексу сучасних наук, у довідкових джерелах трактується як: 1) система доказів певного положення; 2) система поглядів на те чи інше явище; 3) ідейний задум твору, наукової праці.

У наукознавстві даний термін тлумачиться як система поглядів, що, будучи об'єднаними ідейним задумом, визначають розуміння певного класу явищ і процесів. У педагогічних наукових джерелах поняття «концепція» тлумачиться як система поглядів, сукупність ідей, що визначають суть задуму, певний спосіб розуміння явища, розв'язання проблеми. Зважаючи на сказане, під концептуальними засадами педагогічної технології розуміємо систему вихідних положень, що обумовлюють сутність і особливості процесу її розробки та реалізації.

Концептуальну основу педагогічної технології становлять філософські, методологічні та теоретичні позиції її автора. Зауважимо, що найбільш впливові підходи, основні положення яких розглядаються науковцями як філософські засади педагогічних технологій, ґрунтуються на матеріалістичних (ідеалістичних), діалектичних (метафізичних), сцієнтистських (релігійних), гуманістичних

(технократичних), прагматичних
(екзистенціалістських) освітніх парадигмах.

Теоретичну основу педагогічних технологій становлять наукові концепції, що визначають фактори психічного розвитку особистості, встановлюють закономірності засвоєння нею соціального досвіду, виявляють особливості організації та управління пізнавальною діяльністю школярів, характеризують позицію учня в навчально-виховному процесі тощо.

2. Тракткування категорії «педагогічна технологія» з різних точок зору

Тракткування категорії «педагогічна технологія» із позицій системного підходу вимагає врахування таких ключових положень під час розробки комплексу заходів, спрямованих на реалізацію критерію цілеспрямованості. Проголошення системних принципів пізнання було пов'язано з відмовою від редуccionізму при вивченні складних об'єктів, до яких належать і педагогічні процеси та явища. Тому найважливішим принципом системного підходу є принцип цілісності – положення про наявність у системного об'єкта нових інтегративних (емерджентних) властивостей, що відсутні в його компонентів і притаманні йому саме як цілісному утворенню завдяки структурнофункціональним зв'язкам

складових системи. Доведено, що емерджентною властивістю будь-якої педагогічної системи є її спрямованість на досягнення певної мети. Саме через це принцип цілеспрямованості, згідно з яким як системоутворювальний компонент педагогічної технології розглядають її цілі, віднесено в технологічному підході до критеріїв технологічності.

Отже, першим кроком створення будь-якої педагогічної технології є визначення її мети. Остання в переважній більшості наукових праць визначається як очікуваний конкретний результат навчально-виховного процесу, виражений у педагогічних категоріях.

Визначення цільового компонента педагогічної технології має здійснюватися в процесі педагогічного цілеутворення в три етапи. На першому з них мають формулюватися концептуальні цілі, на другому – відбуватися їх конкретизація у вигляді «дерева цілей», на третьому – розроблятися діагностичні процедури визначення ступеня досягнення поставлених цілей. При цьому розробку комплексу діагностичних процедур доцільно здійснювати, використовуючи інструментарій педагогічної кваліметрії.

Педагогічна кваліметрія є галуззю знання, що вивчає методологію і теорію комплексно-

системних кількісних механізмів оцінок якості освітніх процесів і явищ. До її системних ознак, за В. Лобашевим, належать такі характеристики:

1. Інформативність – виявляється в наявності вичерпних описів і уявлень про досліджуваний об'єкт (освітній процес і його складові).
2. Інтегративність – передбачає реалізацію міждисциплінарних зв'язків педагогіки з іншими науками.
3. Оптимальність – забезпечується мінімізацією часу, засобів, витрат на проведення дослідження за умов застосування надійних і технологічних методик.
4. Точність – є інтегральним показником метричної, логіко-математичної і семантичної складових точності, що визначає істинність наукових знань.
5. Доказовість – виявляється в репрезентативності матеріалу, отриманого за результатами спостережень, достатній потужності логічних критеріїв оцінки педагогічних досліджень; у комплексності застосування кількісних та якісних методів і критеріїв дослідження; у покроковому контролі результатів із можливістю коригування наступних кроків-етапів дослідження.
6. Технологічність – забезпечується виконанням вимог алгоритмічності як процесу,

так і методів дослідження, основними з яких є: дискретність, розчленування на елементарні кроки, детермінованість, відтворюваність, передбачуваність кінцевого результату.

Таким чином, основним завданням педагогічної кваліметрії є комплексна оцінка якісних характеристик об'єкта дослідження за допомогою сукупності кількісних показників із застосуванням відповідної математичної моделі. Взаємозв'язок між інтегративною властивістю об'єкта дослідження та складними і простими властивостями, що входять до її структури, можна подати у вигляді ієрархічної структури - факторно-критеріальної моделі.

Тема 5. Компетентнісний підхід до проведення наукових досліджень розвитку педагогічної технології

ПЛАН

1. Дослідження поняття «компетентність» у зарубіжній та вітчизняній педагогіці.
2. Відмінність понять «компетентність» та «компетенція».

1. Дослідження поняття «компетентність» у зарубіжній та вітчизняній педагогіці

Для формулювання цільового компоненту будь-якої сучасної педагогічної технології виявляється необхідним застосування компетентнісного підходу. За визначенням

Національного освітнього глосарію, *компетентнісний підхід* (Competence-based approach) – це підхід до визначення результатів навчання, що базується на їх описі в термінах компетентностей. Компетентнісний підхід є ключовим методологічним інструментом реалізації цілей Болонського процесу та за своєю сутністю є студентоцентрованим.

Одним з провідних напрямів діяльності таких відомих міжнародних організацій, як ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ПРООН, Рада Європи, Організація європейського співробітництва та розвитку, Міжнародний департамент стандартів тощо, які опікуються проблемами розвитку освіти, є реалізація ряду проектів, спрямованих на забезпечення науково-методичного, організаційного та моніторингового супроводу процесу модернізації національних систем освіти на засадах компетентнісного підходу. Найбільш гостру полеміку в учасників означених проектів, науковців і педагогів-практиків викликають питання, пов'язані з формулюванням основних понять компетентнісного підходу в освіті, визначенням ключових компетентностей, виявленням шляхів його реалізації.

Маємо можливість схарактеризувати найвпливовіші серед світової педагогічної

спільноти підходи до вирішення означених питань.

Поняття «компетентність» введено у вітчизняний науково-педагогічний обіг під впливом європейської освітянської традиції, яка активно послуговується ним уже понад чверть століття. Але й досі серед дослідників відсутня одностайність щодо його змісту, а навколо його дефініцій і трактувань точаться суперечки теоретиків.

Експерти Департаменту економічного, соціального та культурного розвитку ЮНЕСКО трактують *поняття «компетентність»* як здатність застосовувати знання та вміння ефективно й творчо діяти в міжособистісних відносинах – ситуаціях, що передбачають взаємодію з іншими людьми в соціальному контексті так само, як і в професійних ситуаціях», а фахівці Міжнародного департаменту стандартів визначають поняття «компетентність» як «спроможність кваліфіковано здійснювати діяльність, виконувати завдання або роботу».

Більшість вітчизняних дослідників прагнуть розширити зміст поняття «компетентність», включивши до нього, крім знань і вмінь у певній галузі (як у більшості визначень європейських учених), ще й різноманітні особистісні утворення - цінності,

мотиви, ставлення тощо. Прикладом може служити трактування О. Пометун, яка включає до змісту компетентності спеціальним шляхом структуровані (організовані) набори знань, умінь, навичок і ставлень, які набуваються особистістю в процесі навчання. Вони дозволяють їй визначати, тобто ідентифікувати і розв'язувати незалежно від контексту (від ситуації) проблеми, що є характерними для певної сфери діяльності.

Ще ширший підхід до розгляду змісту досліджуваного поняття демонструє О. Сироватко, розуміючи під компетентністю сукупність фізичних та інтелектуальних якостей людини і властивостей, що необхідні людині для самостійного та ефективного розв'язання різних життєвих ситуацій для того, щоб створити кращі умови для себе в конструктивній взаємодії з іншими людьми.

Аналіз наведених визначень поняття «компетентність» надає змогу розглядати феномен, що обговорюється, як інтегративну якість особистості, що має складну структуру. Найбільш поширеним у національній педагогічній науці є підхід, окреслений О. Пометун, яка до складових компетентності відносить знання, уміння, навички та ставлення.

2. Відмінність понять «компетентність» та «компетенція»

Незважаючи на те, що ідеї компетентнісного підходу почали розроблятися в освітянській царині ще в 60-ті рр. ХХ століття, досі не існує усталеного загальноприйнятого тлумачення його ключових понять: «компетентність» і «компетенція». Ця обставина змушує кожного дослідника визначатися із власною позицією щодо дефініцій та співвідношення цих понять.

Етимологічно термін «компетентність» можна вважати похідним від слова «компетентний» (*competens*), що в латині дослівно означає відповідний, здатний, узгоджений» (від «взаємно прагнути, відповідати, підходити»), хоча найчастіше вживається у значеннях 1) такий що має компетенцію; 2) обізнаний, тямущий в певній галузі. Поряд із цим, у латині також існує споріднене поняття «компетенція» (*competentia* - належність по праву), що визначається як 1) коло повноважень якогонебудь органа чи посадової особи; 2) коло питань, у яких дана особа має знання, досвід.

О. Садохін зазначає, що *поняття «компетенція» та «компетентність»* набули поширення в епоху виникнення капіталізму, коли в результаті розподілу праці у сфері управління виникла необхідність у розмежуванні прав і обов'язків між органами

управління й повноваженнями посадових осіб, що очолювали ці органи. Крім того, тоді ж виникла потреба у великій кількості виконавців, які мали б відповідний набір знань, умінь і навичок для виконання суворо визначеного виду діяльності.

Упродовж ХХ століття поняття «компетенція» стало широко вживатися у сфері правових відносин, оскільки відображувало сукупність визначених конституціями, законами та виконавчими актами державного управління повноважень, які мав який-небудь орган чи посадова особа. Звідси пішла традиція, згідно з якою в сучасній юридичній літературі термін «компетенція» визначається як сукупність встановлених в офіційній – юридичній чи неюридичній – формі прав і обов'язків, тобто повноважень якого-небудь органу або посадової особи, які визначають можливості цього органу або посадової особи приймати обов'язкові до виконання рішення, організувати та контролювати їх виконання, вживати у необхідних випадках заходи відповідальності тощо.

Здебільшого проблема компетентності розробляється в межах досліджень професіоналізму. Так, психолог А. Деркач у структурі професіоналізму виокремлює гармонійне сполучення високої професійної

компетентності й професійних умінь і навичок на рівні професійної майстерності, а також акмеологічних інваріантів професіоналізму, що виступають у якості базисних умінь.

Авторитетний британський дослідник компетентнісного підходу Дж. Равен запропонував власну концепцію компетентності, що базується на визнанні провідної ролі ціннісно-мотиваційної сфери особистості. Так, компетентність він розуміє як специфічну здатність, необхідну для виконання конкретної дії в конкретній предметній області, що охоплює вузькофахові знання, особливого роду навички, способи мислення, а також розуміння відповідальності за свої дії. Відповідно, за Дж Равеном, бути компетентним – означає мати набір специфічних компетентностей різного рівня. При цьому всі компетентності дослідник поділяє на три групи: когнітивні, афективні, вольові.

Вважаємо необхідним наголосити, що ключовою ідеєю в концепції Дж. Равена є твердження про необхідність урахування інтересів, цілей, пріоритетів кожної людини при оцінці її компетентності в відповідній області діяльності. Дослідник відзначає, що компоненти компетентності проявляються й розвиваються тільки в умовах цікавої для людини діяльності, і

тому називає компетентності «мотивованими здатностями».

Компетентності лежать в основі кваліфікації випускника. Компетентність (компетентості) як набуті реалізаційні здатності особи до ефективної діяльності не слід плутати з компетенцією (компетенціями) як наданими особі повноваженнями.

Формування в учнівської молоді ключових компетентностей стає можливим за умов інноваційної освіти, що спрямована на навчання молодих людей:

- «життєвим навичкам» (вмінню долати особисті проблеми та стреси, бути толерантними по відношенню до інших, уміти доцільно використовувати свій час, розуміти інструкції й дотримуватись правил, оформляти ділову документацію, зокрема, писати заяви, резюме, ділові листи тощо);

- міжпредметним умінням (обробляти й систематизувати текстову й числову інформацію, писати тексти і виступати перед аудиторією, здійснювати ділову комунікацію, зокрема, працювати в групі, бути «членом команди», співпрацювати та керувати людьми, дотримуючись правил «чесної гри» тощо);

- бути ініціативним, пропонувати нестандартні рішення, уміти аргументовано відстоювати свою точку зору тощо;

- проектуванню, що включає визначення пріоритетів, постановку мети, формулювання завдань, пошук ефективних способів здійснення діяльності, оцінку своїх можливостей і ресурсів, презентацію, аналіз результатів діяльності тощо;

- науковому пізнанню (висуванню гіпотез, моделюванню, експериментуванню, аналізу та узагальненню результатів діяльності) тощо.

У зарубіжній освітній практиці розроблено й апробовано декілька шляхів реалізації в навчально-виховному процесі ідей компетентнісного підходу. На практиці формування ключових компетентностей учнів здійснюється, як правило, за однією із зазначених нижче моделей:

1. Предметно-тематична модель передбачає цілеспрямоване набуття учнями ключових компетентностей при вивченні ними певного предмета. Так, у деяких загальноосвітніх навчальних закладах Великої Британії формування в учнів основної школи умінь вчитись здійснюється під час опанування ними предмета «How to study».

2. Міжпредметна модель передбачає формування в учнів ключових компетентностей комплексно: цілеспрямовано - під час засвоєння предметів певної освітньої галузі та

опосередковано - при вивченні всіх дисциплін навчального плану.

3. Виховна модель передбачає формування в учнів ключових компетентностей переважно в позаурочній і позашкільній роботі. Вона може реалізовуватись через різні форми виховних заходів.

4. Системна модель, що є найоптимальнішою, оскільки дозволяє повною мірою задіяти у процесі формування в учнів ключових компетентностей весь освітньо-виховний потенціал ЗНЗ завдяки органічному поєднанню предметно-тематичної, міжпредметної та виховної моделей, охарактеризованих вище.

О. Сироватко до ключових компетентностей відносить:

- соціальну, що пов'язана з готовністю брати на себе відповідальність, з участю в спільному прийнятті рішень, з регулюванням конфліктів ненасильницьким шляхом, з участю у функціонуванні та розвитку демократичних інститутів суспільства;

- полікультурну, що пов'язана із здатністю співпрацювати з людьми інших культур, мов та релігій, із розумінням несхожості людей, повагою один до одного, із запобіганням виникненню расизму та ксенофобії, розповсюдженню клімату нетерпимості;

- комунікативну, що передбачає оволодіння важливим у праці та суспільному житті усним та писемним спілкуванням, знання декількох мов;

- інформаційну, що обумовлена зростанням ролі інформації в сучасному суспільстві та передбачає оволодіння інформаційними технологіями, вміннями отримувати, критично оцінювати та використовувати різноманітну інформацію;

- саморозвитку та самоосвіти, що пов'язані з потребою та готовністю постійно навчатися як у професійному відношенні, так і в суспільному та особистому житті;

- раціональної продуктивної діяльності.

Таким чином, компетентнісний підхід у наукових дослідженнях педагогічних технологій виступає насамперед як основа формулювання цільового компоненту технології, а також задає напрями конструювання її змістового та процесуального компонентів.

Змістовий модуль 2. Педагогічні технології в освіті

Тема 6. Інтерактивні технології навчання

ПЛАН

1. Сутність інтерактивного навчання.

2. Класифікація інтерактивних методів навчання.

1. Сутність інтерактивного навчання

Сучасна вища школа передбачає організацію навчального процесу в такий спосіб, коли значну частину відповідальності за результати навчання перебирають на себе студенти. Для багатьох студентів такі вимоги можуть видаватися незвичними, новими, але саме така технологія організації навчальної діяльності має незрівнянно вищий рівень ефективності.

Зміна акцентів вимагає зміни позиції як викладача, так і студента. Викладач не транслює знання, а спеціально організовує процес багатосторонньої комунікації між студентами, створюючи умови для того, щоб кожен студент мав можливість різними способами працювати на основі власного досвіду.

Змінюється позиція й студента — він стає творцем власного знання. Конструювання знання стає можливим, тому що багатоаспектна комунікація у навчанні передбачає активність кожного суб'єкта освітнього процесу, а досвід і знання набуваються у ході реальних процесів, які продукують думки і дії.

Навчання, яке забезпечує багатоаспектну комунікацію, називають інтерактивним. При такому навчанні відбувається взаємодія осіб, які

беруть участь в освітньому процесі: взаємодія в діадах «викладач-студент, «студент-студент». Інтерактивне навчання передбачає діалогічність як невід’ємну його характеристику.

Термін «інтерактив» означає «взаємодію» (від англ. «interact», де «inter» — взаємний, «act» — діяти), «інтерактивний» — здатний до взаємодії.

Інтерактивне навчання виступає як особлива форма організації навчального процесу, при якій відбувається постійна, активна взаємодія всіх учнів. Воно виключає домінування одного учасника навчального процесу над іншими, однієї думки над іншою. Під час діалогу учні вчаться спілкуватися з іншими, бути демократичними, критично мислити, приймати продумані рішення.

Інтерактивне навчання сприяє формуванню навичок і вмінь, оцінної діяльності, виробленню цінностей, створенню атмосфери співробітництва, взаємодії. Воно дає змогу вчителю стати справжнім лідером, бо особа вчителя в інтерактивному навчанні представлена як виразник цінностей. Це по суті відображає бажаний професіоналізм учителя, наявність особистісних якостей, гуманістичної позиції. Саме у професіоналізмі вчителя найповніше виявляється така його ознака, як

готовність до співпраці з учнем, оточенням, батьками.

Розглянемо *основні показники професіоналізму вчителя* як прояву їх готовності до співпраці:

- володіння технологіями інтерактивного навчання; -
- усвідомлення набутих теоретичних знань та їх застосування;
- вміння вивчати, аналізувати й критично оцінювати власну професійну діяльність;
- здатність до поєднання теорії і практики;
- вміння оперувати результатами дослідницької діяльності на професійному рівні;
- вміння вдосконалювати свою діяльність, виявляти помилки і знаходити шляхи їх усунення чи корекції;
- професійна мобільність.

Інтерактивне навчання – це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де вчитель і учень є рівнозначними, рівноправними суб'єктами навчання, розуміють, що вони роблять, рефлексують з приводу того, що вони знають, уміють і здійснюють. Організація інтерактивного навчання передбачає використання рольових ігор, опрацювання дискусійних питань, моделювання життєвих

ситуацій, спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації.

Учасники інтерактивного навчання здатні вести обговорення, ділитися здобутками, співпрацювати, а також самостійно розробляти навчальні матеріали. Інтерактивне навчання заохочує учнів вирішувати складні актуальні проблеми. Вони вивчають, роблять висновки, інтерпретують та синтезують інформацію різними способами. Таке навчання посилює внутрішнє бажання учнів навчатися, їх можливість виконувати важливу роботу та їх потребу в тому, щоб їх роботі було віддане належне. Коли учні мають можливість контролювати власний процес навчання, його значення зростає. Можливості робити вибір та співпрацювати з іншими учнями посилюють їх мотивацію.

Результатом взаємодії стає не тільки засвоєння учнем знань, але й зміни його власного стану, міра просування його в оволодінні предметними уміннями і навичками стосовно попередніх досягнень.

Інтерактивні методи навчання — це способи цілеспрямованої міжсуб'єктної взаємодії вчителя і учнів зі створення оптимальних умов для свого розвитку. Навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії всіх учнів, це

співнавчання, взаємонавчання, де учень і вчитель є рівноправними суб'єктами навчання.

Ключовим поняттям, що визначає сутність інтерактивних методів, є «взаємодія». Взаємодію розуміють як безпосередню міжособистісну комунікацію, найважливішою особливістю якої є здатність людини приймати роль іншого, уявляти, як її сприймає партнер по спілкуванню або група, і відповідно визначати власні дії. Педагогічна взаємодія — це обмін діяльністю між педагогом і учнями, в якому діяльність одного обумовлює діяльність іншого (інших). Вона є процесом спільної діяльності педагога і учнів, *ознаками якого є:*

- наявність спільної мети, очікуваного результату діяльності, який відповідає інтересам усіх і сприяє реалізації потреб кожного;

- планування, контроль, корекція і координація дій;

- присутність учасників в єдиному часі і просторі, що створює можливість безпосереднього контакту між ними;

- розподіл єдиного процесу співпраці, спільної діяльності між учасниками;

- виникнення міжособистісних взаємин.

Використання інтерактивних методів посилює педагогічну взаємодію за рахунок взаємовпливу учасників педагогічного процесу.

Відбувається процес інтенсивної, міжсуб'єктної комунікації вчителя і учнів.

Педагог як суб'єкт власної професійної діяльності ставить учня в позицію суб'єкта освітньої діяльності. Інтерактивна педагогічна взаємодія відзначається високим ступенем інтенсивності спілкування її учасників, зміною і різноманітністю видів, форм і прийомів діяльності, цілеспрямованою рефлексією учасників діяльності. При цьому реалізація інтерактивних методів спрямована на зміну, вдосконалення способів поведінки і діяльності учасників педагогічного процесу.

Вищезгаданий педагог Олена Іванівна Пометун, *аналізуючи практику інтерактивної педагогічної взаємодії, виділила її провідні ознаки й інструменти, серед яких:* полілог, діалог, миследіяльність, сенсотворчість, свобода вибору, створення ситуації успіху, позитивність і оптимістичність оцінювання, рефлексія.

Полілог у перекладі з грецької означає багатоголосся. Полілог дає можливість кожному учаснику педагогічного процесу висловити свою точку зору, якою б вона не була, з будь-якої проблеми. Важлива особливість полілогу — відмова від права на абсолютну істину і вчителя, і учнів. Багатоголосся дозволяє почути голос кожного учасника педагогічної взаємодії. При використанні інтерактивних технологій

виникає багатостороння комунікація, яка дає можливість включати у процес навчання всіх учнів. У них з'являється можливість поділитися своїми думками і почуттями в межах певної теми, зробити висновки, вислухати думки не тільки вчителя, а й однокласників.

О. Пометун звертає увагу на такий важливий аспект полілогу в педагогічному процесі — взаємодія між учнями на основі багатосторонньої комунікації можлива, з одного боку, за умов опанування ними навичками міжособистісного спілкування (уміння слухати себе й інших, відтворювати те, що почув, пояснювати, задавати питання тощо), з іншого, - за умов зміни вчителем основ, на яких будується така взаємодія. Мова йде про застосування принципів кооперативності, кооперативного навчання.

Діалог при спілкуванні вчителя і учнів передбачає їхні уміння з повагою ставитись один до одного, сприймати самих себе як рівних партнерів, суб'єктів взаємодії. Вчитель сприймає учня як особистість, приймає учня незалежно від його індивідуальних чи статевих або вікових особливостей. Відбувається утвердження права кожного учасника педагогічної взаємодії бути самим собою, поважати інші погляди та характер. Діалогічність спілкування передбачає взаємну

допомогу у формуванні свого способу думки, свого бачення проблеми, свого шляху виконання завдання.

Мислєдіяльність — сутнісна ознака інтерактивних методів. Вона передбачає організацію інтенсивної розумової діяльності вчителя і учнів. У інтерактивному навчанні педагог не може транслювати учням готові знання, а має організувати їхню самостійну пізнавальну діяльність, самостійне виконання учнями різноманітних розумових операцій, таких, як аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, класифікація тощо. Вчитель забезпечує постійний процес обміну думками між учасниками педагогічної взаємодії.

Сенсотворчість виступає як процес побудови вчителем і учнями нових для себе значень, змісту предметів і явищ навколишньої дійсності в межах обговорюваної теми. Вчитель забезпечує учням вираження свого індивідуального ставлення до явищ і предметів життя, рефлексію значення з позицій своєї індивідуальності, розуміння й уміння пояснити іншим значення явища, що вивчається, або процесу, події, ситуації, що розглядається.

Свобода вибору вчителя і учнів полягає в здатності свідомо регулювати власну поведінку, готовності самостійно діяти і взаємодіяти з

кимось, усвідомлювати відповідальність за зроблений вибір.

Створення ситуації успіху полягає в цілеспрямованому з боку вчителя виборі педагогічних умов, що сприяють отриманню учнями задоволення, прояву позитивних емоцій і відчуттів. Успіх стає мотивом до саморозвитку, самовдосконалення.

Позитивність і оптимістичність оцінювання учасниками педагогічної взаємодії один одного виявляється в їхньому прагненні позитивно оцінити досягнення свої й інших. Це прояв учителем позитивних емоцій у здійсненні процедури оцінювання. Це уміння при оцінюванні діяльності учнів підкреслити позитивні зміни, кожний успіх, цінність, неповторність, значущість зробленого ними. Водночас це і право учнів на самооцінку, оцінку педагогічної взаємодії, що відбулася.

Рефлексія — це самоаналіз, самооцінка учасниками педагогічного процесу своєї діяльності, взаємодії. Це їхні потреба і готовність зафіксувати зміни в розвитку, визначити причини таких змін, дати оцінку ефективності педагогічної взаємодії.

Зазначені ознаки інтерактивної педагогічної взаємодії обумовлені одна одною, вони інтегруються в єдиний комплекс вимог, що становлять змістову і технологічну основу

використання в навчальному процесі інтерактивних методів.

Дослідниця О. Січкарук, виходячи з того, що інтерактивні методи — це методи, в основі яких лежить спілкування, розділила їх на дві групи:

- однією з сторін спілкування виступає викладач;
- спілкування відбувається між студентами.

До першої групи було віднесено лекції із включеними бесідами, дискусіями, проблемні лекції, семінари-обговорення, консультації.

До другої — бесіди, дискусії, круглі столи, проекти, групове вирішення конкретних ситуацій, ділові, рольові та дидактичні ігри.

Інтерактивні методи не повинні використовуватись при оволодінні базовими теоретичними знаннями. Такі знання здобуваються студентами на лекціях, роботою з книгами або іншими джерелами інформації. При відсутності в студентів базових знань інтерактивні методики втрачають сенс, оскільки при розв'язанні проблеми учасники використовують побутові, а не наукові знання. Отже, інтерактивні методи не відмінюють і не замінюють повністю традиційні методи, але органічно і суттєво їх поєднують. Така інновація навчального процесу, де природно

поєднуються традиційні, апробовані та нові створені на вимогу часу методи навчання, дозволяє найефективніше організувати сучасний процес підготовки майбутніх учителів.

Важливими є також поступовість і плановість введення інтерактивних методів у навчальний процес, поєднання цих методів з активною самостійною роботою студентів, наявність розвинутих відносин партнерства, взаємоповаги між викладачем і студентом.

Інтерактивна технологія навчання – це така організація навчального процесу, яка заснована на взаємодії всіх його учасників у процесі навчального пізнання, забезпечуючи колективну (кооперативну) діяльність у класі або групі. При цьому кожен учень знає, що від його діяльності залежить кінцевий результат виконання поставленого перед усім класом (групою) завдання, за яке він повинен публічно прозвітуватись.

Інтерактивні технології навчання включають чітко спланований очікуваний результат навчання, окремі інтерактивні методи і прийоми, що стимулюють діяльність учнів, різноманітні умови і процедури, за допомогою яких можна досягти запланованих результатів. Але в таких технологіях є обов'язкова вимога – наявність для всіх учнів класу (групи) спільної навчальної мети.

2. Класифікація інтерактивних методів навчання

Концепція інтерактивного навчання передбачає кілька *форм/моделей навчання*:

1) пасивна – студент виступає в ролі "об'єкта" навчання (слухає й дивиться);

2) активна – студент виступає "суб'єктом" навчання (самостійна робота, творчі завдання, курсові роботи / проекти і т.д.);

3) інтерактивна – взаємодія, рівноправне партнерство. Використання інтерактивної моделі навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових (ділових) ігор, спільне вирішення проблем.

Виключається домінування будь-якого учасника навчального процесу або будь-якої ідеї. З об'єкта впливу студент стає суб'єктом взаємодії, він сам бере активну участь в процесі навчання, слідуючи своїм індивідуальним маршрутом.

Всі технології інтерактивного навчання діляться на *неімітаційні та імітаційні*.

Неімітаційні технології не передбачають побудову моделей досліджуваного явища і діяльності.

В основі *імітаційних технологій* лежить імітаційне або імітаційноігрове моделювання, тобто відтворення в умовах навчання процесів, що відбуваються в реальній системі.

Існують наступні інтерактивні підходи, серед яких можна виділити наступні:

1. творчі завдання;
2. робота в малих групах;
3. навчальні ігри (рольові ігри, імітації, ділові ігри);
4. використання суспільних ресурсів (запрошення фахівця, екскурсії);
5. соціальні проекти та інші поза аудиторні методи навчання (змагання, інтерв'ю, фільми, вистави, виставки);
6. вивчення та закріплення нового матеріалу (інтерактивна лекція, робота з наочними посібниками, відео- і аудіоматеріалами, «який навчається в ролі викладача», кожен навчає кожного»);
7. тестування;
8. розминки;
9. зворотний зв'язок;
10. дистанційне навчання;
11. тренінги.

Основні методичні принципи інтерактивного навчання:

- ретельний підбір робочих термінів, навчальної, професійної лексики, умовних понять (розробка глосарію);
- всебічний аналіз конкретних практичних прикладів професійної діяльності, в якій студент виконують різні рольові функції;

- підтримку з усіма студентами безперервного візуального контакту;
- виконання на кожному занятті одним зі студентів функції модератора (Ведучого), який ініціює та орієнтує обговорення навчальної проблеми (Викладач в даному випадку виступає в якості арбітра);
- активне використання технічних засобів, в тому числі роздаткового і дидактичного матеріалу у вигляді таблиць, слайдів, навчальних фільмів, роликів, відеокліпів, відеотехніки, за допомогою яких ілюструється досліджуваний матеріал;
- постійна підтримка викладачем активного внутрішньогрупового взаємодії, зняття їм напруженості у взаєминах між учасниками, нейтралізація «гострих» кроків і дій окремих груп студентів;
- оперативне втручання викладача в хід дискусії в разі виникнення непередбачених труднощів, а також з метою пояснення нових положень навчальної програми;
- інтенсивне використання індивідуальних завдань (домашні контрольні завдання самодіагностіческого або творчого характеру);
- організація просторового середовища – «ігрового поля», яке має сприяти розкріпаченню студентів;

- програвання ігрових ролей з урахуванням індивідуальних творчих і інтелектуальних здібностей;
- навчання прийняттю рішень в умовах жорсткого регламенту часу і наявності елемента невизначеності в інформації.

Організація інноваційного навчання включає:

- знаходження проблемної формулювання теми, цілей і питань заняття;
- підготовку навчального простору (спеціалізовані аудиторії, навчальні лабораторії) до діалогу, до активної роботи;
- формування мотиваційної готовності студента і викладача до спільних дій в процесі пізнання;
- створення спеціальних (службових) ситуацій, які спонукають до інтеграції зусиль для вирішення поставленого завдання;
- вироблення і прийняття правил рівноправної співпраці для студентів і викладача;
- використання «підтримують» прийомів спілкування: доброзичливі інтонації, уміння ставити конструктивні питання;
- оптимізацію системи оцінки процесу пізнання і результатів спільної діяльності;
- розвиток об'єктивних і міжособистісних умінь і навичок аналізу і самоаналізу.

Таким чином, методи інтерактивного навчання сприяють активації мислення та

пошук нового способу вирішення учбової задачі.

Тема 7. Технологія розвивального навчання

ПЛАН

1. Історія виникнення ідеї розвивального навчання.
2. Вимоги до вчителя як об'єкта розвивального навчання.
3. Технології розвивального навчання.

1. Історія виникнення ідеї розвивального навчання

На сучасному етапі розвитку суспільства основним та головним результатом навчання стає не тільки міцність засвоєння дитиною необхідних суспільством знань, умінь і навичок, а розвиток особистості школяра. З огляду на це, проблему розвивального навчання відносять до найбільш актуальних проблем сучасної педагогічної науки й шкільної практики.

Проблема розвивального навчання має достатньо тривалу історію становлення. Перші ідеї розвивального навчання були сформовані ще древньогрецькими філософами. Певний внесок у розвиток ідей розвивального навчання зробив і давньоримський філософ М. Квінтіліан, який у своєму творі «Про виховання оратора» дає характеристику здібностей особистості, розкриває умови їх

розвитку, визначає засоби розвитку мислення й мови.

Найбільший розвиток ідеї розвивального навчання отримали в XVI - XIX ст. Ними займалися такі відомі педагоги й філософи як М. Монтень, Я. А. Коменський (велике значення справедливо надавали активності та самостійності дітей у навчанні), Ж.-Ж. Руссо (розвиток розумів як реалізацію природних здібностей і обдарувань дитини, у відповідності з принципом природовідповідності), Й. Г. Песталоцці (уперше сформулював завдання психологізації навчання, його спрямованості не стільки на накопичення знань, скільки на розвиток розумових здібностей), А. Дістервег (сформулював 33 дидактичних правила, згідно з якими вчитель повинен добре знати свого учня, його особливості та рівень розвитку, коло інтересів, понять і уявлень).

Становленню та подальшому розвитку ідей розвивального навчання школярів в Україні сприяли погляди видатного швейцарського психолога Ж. Піаже, який описав стадії природного розвитку психіки дитини, у тому числі її інтелекту; вивчення питань розвивального навчання в кінці XIX ст. не тільки в Німеччині та Швейцарії, але й у таких провідних країнах світу, як Англія, Франція та деяких інших.

Подальший розвиток теорія розвивального навчання отримала у працях видатного вітчизняного педагога та психолога Костянтина Дмитровича Ушинського. Мету (збагачення розуму дитини необхідними знаннями при одночасному розвитку її розумових здібностей) і провідне завдання (створення умов для різноманітної діяльності дитини на уроці) навчання в початковій школі К. Д. Ушинський розглядав у контексті розвитку особистості. Вагомий внесок у справу вдосконалення теорії й практики розвивального навчання на початку ХХ століття зробили психолого-педагогічні з'їзди, педагогічні музеї, кабінети соціальної педагогіки та соціального виховання, які займалися питаннями пропагування кращих методичних заходів у галузі навчальної та виховної роботи.

Становленню ідей розвивального навчання сприяло і заснування у 1931 році академіком, доктором психологічних наук, президентом Міжнародної асоціації «Розвивальне навчання» П. І. Зінченком Харківської психологічної школи.

В українській педагогічній науці ідеї розвивального навчання знайшли відбиття в працях Г.І. Ващенка, В.О. Сухомлинського.

Яскравим прикладом організації ефективної системи розвивального навчання

молодших школярів стала діяльність В. О. Сухомлинського в Павлиській школі на Кіровоградщині. Його система, як зазначають дослідники, передбачала:

- 1) постановку вчителями перспективних цілей розвитку творчих здібностей учнів;
- 2) досягнення тісного взаємозв'язку мовленнєвої, розумової та трудової діяльності школярів;
- 3) проведення уроків мислення на природі;
- 4) систему творчих робіт з розвитку мовлення;
- 5) стимулювання інтелектуальних та естетичних почуттів дитини.

У 50-60-ті роки ХХ ст. під керівництвом Л. Занкова створено нову дидактичну концепцію початкового навчання, спрямовану на загальний розвиток дітей, який тлумачився як розвиток здібностей учнів. Основними критеріями при визначенні його рівня були розвиток спостережливості, абстрактного мислення, практичних дій. Прагнучи сформувати дидактичну систему, яка забезпечила б найвищу ефективність навчання, що є передумовою загального розвитку учнів, Л. Занков обґрунтував основні дидактичні принципи розвивального навчання, суттєво

відмінні від принципів традиційної дидактики (наочність, свідомість, систематичність тощо), спрямовані на успішне навчання, тобто засвоєння учнями знань, умінь, навичок.

Нова система принципів була зорієнтована на досягнення оптимального рівня загального розвитку школярів, що, безперечно, пов'язано і з належною успішністю у навчанні. Загалом система розвивального навчання мала у своїй основі такі взаємопов'язані принципи: принцип навчання на високому рівні складності; принцип навчання швидким темпом; принцип провідної ролі теоретичних знань; принцип усвідомлення школярами процесу учіння; принцип цілеспрямованої і систематичної роботи з розвитку всіх учнів.

1. *Принцип навчання на високому рівні складності.* Цей принцип є провідним у технології розвивального навчання і характеризується, на думку Л. Занкова, не тим, що перевищує «середню норму» складності, а насамперед тим, що розкриває духовні сили дитини, дає їм простір і спрямування. Мова йде про складність, пов'язану з пізнанням суті явищ, які вивчаються, залежностей між ними, із справжнім залученням дітей до цінностей науки й культури. Засвоєні знання, стаючи надбанням школяра, забезпечують перехід на вищий ступінь розвитку.

2. Принцип навчання швидким темпом.

Цей принцип органічно пов'язаний із попереднім і передбачає відмову від одноманітного повторення пройденого матеріалу. Суть його полягає в тому, щоб діти безперервно збагачували свій розум різноманітним змістом, який створює сприятливі умови для більш глибокого осмислення набутих знань. Однак не варто вдаватися до поспішності в навчальній роботі і збільшувати кількість завдань для школярів.

3. Принцип провідної ролі теоретичних знань. Він орієнтує на зосередженні уваги на теоретичному осмисленні явищ, виявленні їх внутрішніх суттєвих зв'язків. Головним у навчальному процесі є розмежування різних ознак об'єктів і явищ, що вивчаються. Здійснюється воно в межах принципу системності й цілісності, згідно з яким кожний елемент засвоюється у зв'язку з іншим і всередині певного цілого. У формуванні понять, способів мислення, діяльності домінує індуктивний шлях, який передбачає перехід від спостереження одиничних фактів і явищ до встановлення загальних закономірностей, правил, законів.

4. Принцип усвідомлення школярами процесу учіння. Цей принцип впливає із загальноприйнятого дидактичного принципу

свідомості і передбачає усвідомлення учнями способів дій і операцій, за допомогою яких відбувається процес учіння, що є передумовою розуміння навчального матеріалу, вміння застосовувати теоретичні знання на практиці, оволодіння мислительними операціями (порівняння, синтез, узагальнення), а також позитивного ставлення школярів до навчальної праці.

5. *Принцип цілеспрямованої і систематичної роботи з розвитку всіх учнів.* Зосереджений він на подоланні неуспішності окремих учнів, посиленій увазі до їх загального психічного розвитку. Йдеться про виявлення і корекцію тих аспектів психічного розвитку, відставання яких було основною причиною неуспішності. За традиційної методики для подолання неуспішності слабких учнів використовують багато тренувальних вправ, однак це не сприяє розвитку дітей, а спричинює ще більше відставання, оскільки вони потребують систематичної роботи, спрямованої на їх розвиток.

Технологія Л. Занкова передбачає участь школярів у різних видах діяльності, використання у викладанні дидактичних ігор, дискусій, а також методів, спрямованих на збагачення уяви, мислення, пам'яті, мови. Вона виявила свою ефективність на всіх етапах

організації процесу навчання, передусім у розвитку психічних функцій молодших школярів. Однак здійснені протягом 60-70-х років ХХ ст. спроби впровадити її у масову шкільну практику не були успішними, оскільки вчителі не змогли забезпечити нові програми відповідними технологіями навчання.

Зародженню технології розвивального навчання і широкому впровадженню її в Україні взагалі та Харкові зокрема сприяли праці таких відомих психологів як П. Гальперін, В. Давидов, Д. Ельконін, О. Запорожець, О. Леонтьєв, В. Рєпкін, Г. Рєпкіна, Г. Серєда, О. Дусавицький.

Так, харківські вчені вивчали значення молодшого шкільного віку в психічному розвитку людини; з'ясовували роль мимовільної пам'яті в реальній діяльності людини, насамперед, - у навчальній діяльності школяра (П. Зінченко); всебічно обґрунтували поняття «розвивальне навчання» (В. Давидов, Д. Ельконін).

Були створені дослідницькі установи принципово нового типу – експериментальні школи-лабораторії (сш № 85 та № 17 м. Харкова), у рамках яких і проводився генетико-моделюючий експеримент (у формі системного навчання за спеціально розробленими програмами) (В. Рєпкін); розробили нові навчальні програми з російської мови та

математики у початкових класах; підготували ряд серйозних публікацій у центральних та республіканських газетах і журналах; на матеріалі психолого-педагогічного експерименту з розвивального навчання (РН) у школі № 17 м. Харкова зняли фільм « $2 \times 2 = X$ »; провели дослідження, пов'язані зі змістом розвивального навчання (П. Жедек, Ф. Боданський), із навчальною діяльністю молодших школярів (В. Рєпкін, О. Дусавицький, Г. Рєпкіна); виділили три етапи формування колективно-розподіленої навчальної діяльності в молодшому шкільному віці; встановили факти, які свідчили про залежність якості оперативних одиниць пам'яті від способу навчання (Г. Рєпкіна); встановили залежність інтелектуального розвитку молодших школярів від змісту навчання та довели можливість повноцінного засвоєння ними наукових понять (В. Давидов, Д. Ельконін); сформулювали гіпотезу про два види контролю у навчальній діяльності (контролю, здійснюваного у формі уваги, і рефлексивного контролю, що забезпечує відповідність плану дії фактичним умовам його виконання) (В. Рєпкін); визначили найважливіші характеристики ефективного навчання молодших школярів.

У 60-ті рр. ХХ століття в Харкові вперше було здійснено спробу підготовки вчителів

масових шкіл до роботи за системою розвивального навчання Д. Ельконіна - В. Давидова.

Розвивальне навчання – зорієнтоване на навчальний процес, його зміст, принципи, методи, форми, на розвиток потенційних можливостей людини, її інтелектуальну, чуттєву та вольові сфери.

За переконанням психологів (В. Давидов, О. Дусавицький), *мета розвивального навчання* полягає у розвитку у дітей основ теоретичного мислення, а провідне завдання передбачає не тільки забезпечення засвоєння дитиною необхідних для суспільства наукових знань, але й домагатися того, щоб на кожному уроці учень опановував цими знаннями усвідомлено, а потім вже використав нові способи здобування знань з постійно зростаючим ступенем самостійності.

До завдань розвивального навчання можна віднести навчання дітей самостійно міркувати, сперечатися, відстоювати свої думки, ставити запитання, бути ініціативним у набутті нових знань.

2. Вимоги до вчителя як об'єкта розвивального навчання

Сучасна психологія, як уже зазначалося, розглядає навчальний процес як активну взаємодію вчителя, з одного боку, і учня – з іншого, в процесі якого в них формується

визначена система знань, умінь, навичок. Учень вчиться, він – суб'єкт вчення. А вчитель – суб'єкт навчання, він навчає.

До вчителя як провідного суб'єкта організації розвивального навчання вчені висувають такі основні вимоги:

- гуманність – любов до дітей, уміння поважати їхню людську гідність, потреба і здатність надавати кваліфіковану педагогічну допомогу в їхньому особистісному розвитку;

- оптимізм – глибока віра в силу й можливості дітей, бачення насамперед усього кращого, що їм притаманне. Для цього вчитель повинен цікавитись кожним учнем як особистістю, бачити в дітях типове і особливе та систематично використовувати індивідуальне навчання;

- чуйність, щирість, відсутність надмірної уваги обдарованим і не принижування моралізаторством більш слабих учнів. Правильно організована робота допоможе кожному учневі відчувати себе здібним, потрібним, цікавим для вчителя і своїх товаришів;

- відповідальне ставлення педагога до своїх професійних обов'язків;

- інтелігентність – високий рівень розвитку інтелекту, освіченість у галузі

предмета викладання, ерудиція, висока культура поведінки;

- правдивість, справедливість, порядність, чесність, гідність, працьовитість, самовідданість, єдність вимогливості й поваги, вміння бути старшим другом, товаришем учнів, їхнім наставником, керівником;

- інноваційний стиль науково-педагогічного мислення, готовність до прийняття творчих рішень;

- любов до предмета, який викладається, постійна потреба в знаннях, у здійсненні систематичної самоосвіти;

- здатність до спілкування, вміння вести діалог, переговори;

- наявність педагогічного такту, доброта, толерантність, знання індивідуальних особливостей психічного стану, настрою і переживань учнів;

- організація навчальної діяльності учня, спрямованої на формування його розумових здібностей, пізнавальної активності, самостійності, пізнавальних інтересів;

- організація діяльності дітей, спрямованої на пошук способів розв'язання задач творчого характеру;

- поступове залучення школярів до самостійного здійснення елементів навчальної діяльності;

- використання на уроках навчального матеріалу різного за змістом, видом, формою;
- вибір способів виконання навчальних завдань, що сприяють зниженню емоційного напруження, тому що учень не боїться зробити помилку в своїх діях;
- використання індивідуальних програм навчання.

У системі розвивального навчання молодших школярів широке використання отримали нетрадиційний та нестандартний уроки. До них належать: інтегровані, коли вивчається матеріал декількох тем одним блоком; міжпредметні, які об'єднують споріднений матеріал декількох предметів; урок-есе; театралізований урок; урок-конкурс; урок-аукціон; урок КВК; урок-телеміст; урокпрес-конференція; урок-ділова гра; урок-концерт; урок-вечорниці; урок-суд; урокпрактикум; урок-семінар; урок-екскурсія; урок-діалог; урок-гра «Поле чудес»; урок-брейн-ринг тощо.

3. Технології розвивального навчання

Технології розвиваючого навчання Л.В. Занкова

Провідна роль у розвитку належить навчанню: зміна побудови навчання тягне за собою зміну психічного образу школяра.

Навчання діє, заломлюючись через внутрішні особливості дитини, в результаті чого кожна дитина під впливом однієї і тієї ж форми навчання досягає своїх ступенів розвитку.

Мета навчання:

- загальний психічний розвиток особистості;
- створення основи для всебічного гармонійного розвитку.

Властивості методичної системи

- багатогранність;
- процесуальність пізнання;
- вирішення колізій;
- варіативність.

Дидактичні принципи системи:

- навчання на високому рівні труднощі;
- вивчення програмного матеріалу швидким темпом;
- провідна роль теоретичних знань;
- усвідомлення школярами процесу навчання;
- загальний розвиток усіх учнів, у тому числі і найбільш сильних, і найбільш слабких.

Система розвиваючого навчання

Ельконіна-В.В. Давидова

Дитина розглядається як самоізменяючийся суб'єкт вчення, що має потребу і здатність в самоизменении.

Мета навчання:

- формувати теоретичне свідомість і мислення, СУД (способи розумових дій);
- забезпечити умови для перетворення учня в учня.

Властивості методичної системи:

- концепція цілеспрямованої навчальної діяльності;
- проблемний виклад знань;
- метод навчальних завдань;
- колективно-розподільна діяльність.

Загальний підхід до побудови технології навчання:

1. Психологічний комфорт на уроці.
2. Засвоєнню підлягає не вся інформація, а тільки теоретичні закономірності - загальнонаукові, общепредметних і тематичні поняття.
3. Структура навчального матеріалу складена таким чином, що в процесі вивчення нових тем відбувається розвиток основних - загальнонаукових та общепредметних понять раніше вивчених тем.
4. Теоретичні закономірності не пропонуються учням у готовому вигляді, а формулюються через істотні ознаки учнями самостійно або за допомогою вчителя в процесі аналізу і систематизації наукової інформації, вирішення проблем, проведення досліджень і

експертиз, проектної та прогностичної діяльності.

5. У процесі освіти учні поступово освоюють методи наукової творчої діяльності.

6. Освоєння нового методу і технології творчої діяльності на першому етапі здійснюється в груповій формі, потім через парну роботу поступово переходить в індивідуальну форму роботи.

7. Творчі завдання становлять основу навчальної діяльності учнів з першого уроку до останнього по темі.

8. Виконання творчих завдань і робіт здійснюється за допомогою алгоритмів, частина з яких розробляється самими учнями і в подальшій навчальній діяльності.

9. Контроль і аналіз результатів освіти по темі включають в себе не тільки теоретичні закономірності, а й методи і технології творчої діяльності, аналіз самого процесу діяльності на теоретичному, методологічному рівнях, а також складання завдань самостійно.

Тема 8. Кредитно-модульна технологія

ПЛАН

1. Сутність кредитно-модульної технології.
2. Методи контролю кредитно-модульної технології.

1. Сутність кредитно-модульної технології

Кредитно-модульну технологію навчання можна визначити як цілісний алгоритм повного засвоєння знань та вмінь майбутніми фахівцями за структурноінтегрованими освітньо-професійними програмами в кредитних вимірах, свідомим самостійним вибором студентами навчальних дисциплін із метою докладання максимальних інтелектуальних зусиль для їх вчасного засвоєння та модульним принципом з дотриманням психолого-педагогічних та кібернетичних вимог до навчального процесу в межах модуля, навчальної дисципліни, міждисциплінарного курсу і ступеня підготовки загалом.

Характерними рисами кредитно-модульної технології є:

- усвідомлення перспективи, згідно з якою кожний суб'єкт учіння має можливість брати активну участь у власній освіті. При цьому знання автоматично стають запитаними, а не нав'язливими жорсткими межами навчальних планів, посилюється мотивація навчання і ефективність засвоєння знань;

- гнучкість, яка забезпечує відповідність змісту освіти та шляхів засвоєння знань і набуття професійних навичок потребам або рівню прагнень особистості. Ця особливість модульного навчання зумовлює можливість існування багаторівневої системи вищої освіти,

зміни спеціалізації або одержання кількох спеціальностей за період навчання;

- динамічність, яка виявляється у здатності швидко реагувати при підготовці спеціалістів на зміни в економіці, в інформаційній системі в результаті науково-технічного прогресу;

- індивідуалізація навчання, реалізація якої зумовлює виникнення між суб'єктами навчання атмосфери співтворчості, що сприяє поліпшенню якості сприйняття інформації та підвищенню професійної компетентності.

Основними ознаками, визначальними елементами кредитно-модульної технології навчання є дидактичні поняття кредиту й модуля. Кредит - це комплекс навчальних дисциплін з узятим студентом зобов'язаннями вчасного і якісного їх засвоєння.

Кредит спонукає індивіда добровільно обирати ті чи інші навчальні дисципліни в структурно-логічній послідовності, визначає оптимально повне навчальне навантаження, що виділяється на вивчення обраного предмета і зобов'язує його продемонструвати стан засвоєння дисципліни під час контролю. Таким чином, введення в навчальну технологію дидактичного (навчального) кредиту висуває насамперед нові вимоги до формування освітньо-професійних програм.

В умовах традиційних технологій навчання освітньо-професійна програма складається з дисциплін інваріантної і варіативної частин. Аналіз навчальних планів свідчить про те, що варіативна складова становить приблизно 30% і ділиться на цикл за вибором навчального закладу (=18%) і цикл дисциплін на вибір студента (=12%). Вибір навчальним закладом дисциплін зумовлюється також можливостями професорсько-викладацького складу, наукових шкіл, які проводять дослідження за певними напрямками.

Кредитна система в ідеалі передбачає усвідомлений вибір суб'єктом учіння для поступового вивчення усіх навчальних дисциплін, як з інваріантної, так і з варіативної частин, зважаючи лише на свої інтелектуально-фізичні можливості й послідовність їх вивчення (структурні-логічні схеми). Отже, кредитна система, з одного боку, дає змогу максимально демократизувати, диференціювати та індивідуалізувати навчальний процес, а з іншого, - зобов'язує якісно засвоювати зміст вищої освіти й таким чином забезпечити об'єктивне визнання результатів навчання в різних закладах і країнах.

Навчившись обирати для послідовного засвоєння нормативну частину навчальних дисциплін і виконувати свої зобов'язання,

індивід, таким чином, готується до ще відповідальнішого вибору циклу навчальних дисциплін варіативної частини.

Термін «модуль» походить від латинського слова «modulus», що в перекладі означає «міра».

Модуль – це концептуальна, змістовно, науково-методично і сенсово-логічно завершена одиниця навчального матеріалу, яка відповідає конкретній дидактичній меті й інтегрується в ціле; метод і прийом навчання, що передбачає певну систему дій при вивченні матеріалу. Модуль також виконує й управлінські функції, оскільки його зміст передбачає цільову програму дій, самоконтроль і контроль пізнавальної діяльності, відносно її регулювання, стимулювання та мотивацію.

Суть модульного навчання полягає в тому, що індивід відносно самостійно може працювати із запропонованою йому індивідуальною навчальною програмою, яка включає в себе цільовий план дій, банк інформації й методичне керівництво з досягнення дидактичних цілей. Функції педагога можуть варіюватися від інформаційно-контролюючої до консультативно-координуючої. Модульний принцип дає можливість послідовно нарощувати й поглиблювати підготовку за рівнями

(модулями) складності навчального матеріалу з розвитком системного мислення.

Існують різні критерії розподілу навчального матеріалу на модулі:

- за ступенем обов'язковості навчання;
- за циклами дисциплін;
- за глибиною вивчення матеріалу (вступні, історичні, методологічні).

Інформація, що міститься в модулі, може мати найширший спектр складності і глибини при чіткій структурі та єдиній цілісності, спрямованої на досягнення інтегрованої дидактичної мети. Оскільки завдання навчання можуть з часом змінюватися, а навчальний матеріал періодично переглядатися і оновлюватися у зв'язку з неперервним розвитком науки і техніки, в структурі модуля закладається базова і варіативна частина. Варіативність залежить як від зміни й оновлення змісту інформації, так і від напряму спеціалізації студентів.

Кредитно-модульне навчання вимагає складання навчальних програм предмета на принципово інших, порівняно з традиційним та суто модульним навчанням, засадах. З одного боку, виходячи з кількості виділених кредитів на його вивчення, навчальну дисципліну поділяють на скінчену кількість логічно завершених частин (модулів), а з іншого, -

визначити сукупність елементів знань модуля у структурних взаємозв'язках, а також визначити найголовніші, тобто ті знання, які треба засвоїти (генералізація знань).

Кредитно-модульна технологія навчання за певних умов може значно підвищити ефективність і якість підготовки фахівців, забезпечити самореалізацію особистості, розкриття її творчого потенціалу. Застосування при цьому модульних технологій навчання сприяє розв'язанню суперечностей між діяльністю учіння і професійною діяльністю, між швидкою зміною потреб в освіті і жорсткою фіксованістю змісту і структури традиційних освітніх програм, між необхідністю орієнтування змісту навчання на особистісні якості студента і обмеженими можливостями традиційних програм навчання.

2. Методи контролю кредитно-модульної технології

Організація контролю в умовах кредитно-модульного навчання будується на системному аналізі діяльності студента і на відмінних від традиційного навчання правилах:

1. Виходячи з моделі спеціаліста проектуються навчальні кредити.
2. Весь курс поділяється на модулі.

3. Виокремлюються основні поняття, закони, закономірності, а також знання, професійні вміння й навички.

4. З кожного модулю створюється методичне забезпечення - банк задач, контрольних питань, вправ, програмованих і творчих завдань, розрахованих на різний рівень засвоєння і діяльності студента, а також завдань, пов'язаних з його майбутньою професією.

5. Створюються умови для систематичної роботи студента і стимулювання його пізнавальної діяльності.

6. З кожного модуля визначаються види самостійної роботи.

7. Для додаткового підвищення рейтингу студенти залучаються до участі в різних видах науково-дослідної роботи.

Для стимулювання систематичної самостійної роботи в практиці ВНЗ практикується надання можливості студентам, які заробили найвищий рейтинг, отримати автоматичну оцінку «добре» або «відмінно».

Розрізняють рейтинг з навчальної дисципліни, семестровий та міжсеместровий рейтинг.

Рейтинг з навчальної дисципліни є поточним рейтингом студента з окремого навчального предмету, надає інформацію про

стан навчальних справ студента в кожний локальний момент семестру і дозволяє порівнювати досягнення студентів.

Семестровий рейтинг узагальнює дані з усіх дисциплін, що вивчалися в семестрі і характеризує ступінь досягнень студентом максимально можливого (оптимального) результату.

Міжсеместровий рейтинг є підсумково узагальненим і розраховується підсумовуванням або відніманням середнього арифметичного значення семестрових рейтингів.

Особливості рейтингового контролю дозволяють диференційовано підходити до оцінювання знань за ступенем складності. Інтегральна оцінка повинна синтезувати в собі коефіцієнти, які відбивають складність виконаної навчальної діяльності.

Тема 9. Технологія дистанційного навчання

ПЛАН

1. Сутність дистанційної освіти.
2. Принципи дистанційної освіти.

1. Сутність дистанційної освіти

В умовах інформаційного суспільства виникає об'єктивна потреба розробки і впровадження принципово інших освітніх технологій, адекватних новим задачам, що постають перед освітянською галуззю. У цьому

зв'язку перспективними є технології дистанційного навчання, що реалізуються на основі новітніх телекомунікаційних систем.

Об'єктивні тенденції розвитку освіти в Україні, зберігаючи і поглиблюючи національні традиції, базуються на загальнокультурних цінностях і включають такі складові процесу світового розвитку, як інтеграція знань, інформаційних ресурсів, систем і засобів масової інформації та технологій навчання. Серед найсучасніших освітніх технологій, що набули поширення в розвинутих країнах світу, є дистанційні технології навчання, які підтримують і забезпечують дистанційну освіту (ДО). Відбувається перерозподіл світового освітнього простору і ДО суттєво урізноманітнює ринок освітніх послуг.

ДО є реакцією на бурхливий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та необхідністю їх впровадження в освітню практику. ДО відповідає принципу гуманізму, згідно з яким ніхто не повинен бути позбавлений можливості навчатися через бідність, географічну чи тимчасову ізолюваність, соціальну незахищеність та неможливість відвідувати освітні установи за станом здоров'я.

Наведемо визначення ДО, які зустрічаються у літературі:

1. ДО – це таке навчання, яке ґрунтується на трьох складових : відкрите навчання, комп'ютерне навчання, активне спілкування викладачів і студентів з використанням сучасних телекомунікацій.

2. ДО – це навчання, де знання доставляються студенту. Наприклад, можна навчатись в Київському університеті й отримати його диплом, не виїжджаючи за межі регіону проживання.

3. ДО – є однією з форм неперервної освіти, яка покликана реалізовувати права людини на освіту й одержання інформації.

2. Принципи дистанційної освіти

ДО відповідає таким принципам:

1. Принцип доступності. Створюються максимально сприятливі умови для навчання будь-якої людини, незалежно від віку, місця проживання, рівня освіти.

2. Індивідуальність навчання. Суб'єкти навчання можуть починати, призупиняти, поновлювати навчальний процес у зручний для них час і працювати у визначеному для себе темпі. Сутність цього принципу полягає в спрямованості навчання й освітнього процесу в цілому до людини.

3. Мобільність навчання. Студенти можуть корегувати або доповнювати свою навчальну програму в необхідному напрямі за

відсутності відповідних послуг у навчальному закладі, де вони навчаються.

4. Принцип елективності. Студент самостійно вибирає зміст навчання, але цей зміст повинен відповідати нормативним вимогам Державних освітньо-професійних стандартів.

5. Принцип кредитності. Полягає в декомпозиції змісту освіти й навчання на відносно єдині та самостійні за навчальним навантаженням студентів частки.

6. Принцип модульності. Визначає підхід до організації оволодіння студентом змістовими модулями і проявляється через специфічну для модульного навчання систему методів і прийомів.

7. Принцип методичного консультування. Полягає в науковому та інформаційно-методичному забезпеченні діяльності учасників ДО.

8. Принцип діагностичності. Полягає в забезпеченні можливості оцінювання рівня досягнення та ефективності професійної підготовки.

Особливості дистанційного навчання, заснованого на максимальному використанні інформаційних технологій, виявляються через *ряд додаткових принципів.*

Принцип діяльності. Діяльний аспект відкритого навчання повинен превалювати над пасивним інформуванням. Це означає, що зміст навчальних матеріалів вибудовується навколо основних видів навчальної діяльності. Організація навчального процесу будується на основі моделювання реальних операцій, наприклад, у бізнесі. Організація процесів навчання орієнтується на рефлексію учнем власного досвіду і результатів своєї навчальної діяльності.

Принцип формування дружнього середовища. Потреба в знаннях йде поряд із так званим страхом перед знаннями, із тривогою, потребою в безпеці і впевненості. Відбувається діалектична взаємодія прагнення вперед і руху назад, що одночасно є битвою між страхом і мужністю (А.Маслоу). При цьому можливість здійснення визначених комунікацій у мережі Інтернет дозволяє знімати психологічні бар'єри (страх перед узятою на себе відповідальністю й острахом невдачі) і в підсумку сприяє внутрішньому розкріпаченню того, хто навчається.

Принцип оптимального поєднання «м'яких» і «твердих» форм керування пізнавальною діяльністю студента. Керування пізнавальною діяльністю студентів може мати «м'які» форми (ситуаційне керування), якщо

передбачається досягнення навчальних цілей типу «володіти» і «діяти». У той же час на етапах, де передбачається засвоєння матеріалу на рівнях «знати» і «уміти», можуть використовуватися більш «тверді» форми керування пізнавальною діяльністю.

Принцип особистісно-опосередкованої взаємодії. У системі дистанційної освіти обов'язковим елементом є безпосереднє спілкування того, хто навчається, і викладача-консультанта (тьютора), тому що тільки в «живому» спілкуванні можливо відслідковувати динаміку зміни потреб студента і траєкторію його розвитку, проводити експертизу творчих результатів діяльності, вирішувати нестандартні ситуації, сприяти розвитку креативних, комунікативних і рефлексивних здібностей.

Принцип відкритості комунікативного простору. Організація дистанційного освітнього процесу, реалізованого за допомогою комп'ютерних телекомунікацій, сприяє відкритості обговорення результатів діяльності студентів і своєчасної корекції їхньої роботи з актуальними навчальними об'єктами. Використання різноманітних засобів (графіки, анімації, звуку і кольору, спеціальних ефектів, гіпертекстів) дозволяє виявляти і розвивати

індивідуальний творчий підхід до навчальної роботи.

Принцип індивідуального підходу до створюваних інтелектуальних продуктів тих, хто навчається. В умовах різкого збільшення обсягу інформації, доступної в Інтернет і на електронних носіях, завданням того, хто навчається, стає не запам'ятовування, а відбір і створення особистісно-орієнтованого змісту, який відповідає індивідуальним потребам кожного, що характерно для розвиваючого підходу до навчання.

Принцип пріоритету стандартизації. Актуальність і прогрес у цій галузі виявляються, наприклад, у тім, що інтенсивно розробляється мова педагогічного моделювання.

Принцип інтерактивності. Особливість цього принципу складається у відображенні закономірності не тільки контактів студентів з викладачами, опосередкованих засобами нових інформаційних технологій, але і студентів між собою.

Принцип стартових знань. Для того, щоб ефективно навчатися в системі дистанційної освіти, необхідні деякі стартові знання (початковий рівень підготовки потенційних споживачів освітніх послуг) і апаратно-технічне забезпечення.

Принцип індивідуалізації. Для виконання цього принципу в реальному навчальному процесі за дистанційного навчання проводиться вхідний і поточний контроль. Наприклад, вхідний контроль дозволяє надалі не тільки скласти індивідуальний план навчання, але і провести, якщо треба, підготовку споживача освітніх послуг з метою заповнення відсутніх початкових знань і умінь, що дозволяють успішно проходити навчання. Поточний контроль дозволяє коригувати освітню стратегією.

Принцип ідентифікації. Він полягає в необхідності контролю самостійності навчання, тому що за дистанційного навчання існує більше можливостей, наприклад, для фальсифікації навчання, ніж за денної. Ідентифікація того, хто навчається, є частиною загальних заходів безпеки. Контроль самостійності при виконанні тестів, рефератів і інших контрольних заходів може досягатися, крім очного контакту, за допомогою різних технічних засобів. Наприклад, ідентифікувати особистість того, хто складає іспит, можна за допомогою відео-конференцв'язку.

Принцип регламентування навчання. Часто зустрічаємо думку, що, оскільки під час дистанційного навчання час жорстко не регламентований, то для студента недоцільно

вводити графік самостійної роботи. Однак досвід практичної реалізації дистанційної освіти показує, що, навпаки, контроль повинен бути досить жорстким, особливо до студентів (початківців-слухачів) молодших курсів.

Принцип педагогічної доцільності застосування засобів нових інформаційних технологій. Цей принцип є провідним педагогічним принципом і вимагає педагогічної оцінки кожного кроку проектування, створення й організації дистанційного навчання. Засоби нових інформаційних технологій, що широко використовуються за дистанційного навчання, впливають на усі компоненти системи навчання: мету, зміст, методи й організаційні форми навчання і засобу навчання. Усе це дозволяє ставити і вирішувати значно більш складні і надзвичайно актуальні завдання педагогіки, завдання розвитку людини, його інтелектуального, творчого потенціалу, аналітичного, критичного мислення, самостійності у набутті знань, роботі з різними джерелами інформації.

Принцип забезпечення відкритості і гнучкості навчання. Принцип відкритості виражається в «м'якості» обмежень за віком, початкового освітнього цензу, вступних контрольних заходів для можливості навчання в освітній установі у вигляді співбесід, іспитів,

тестування і тощо. Досвід вітчизняних і закордонних освітніх установ (зокрема, відкритих університетів) свідчить про те, що цей факт не знижує якості навчання, а вимагає значних додаткових зусиль з боку установи при наступному індивідуальному навчанні студента.

Дані принципи для дистанційної системи навчання можна класифікувати на три групи:

Перша група — загальні принципи (спільні для традиційної і дистанційної освіти). До них відносять принципи науковості, систематичності і послідовності, зв'язку теорії з практикою, наочності навчання, свідомості і активності, доступності знань і тривалості знань.

Друга група — це принципи дистанційного навчання, які у традиційній педагогіці не виділялися у принципи, але за дистанційного навчання набули статусу дистанційних принципів через зростання їх значення. Цю групу принципів утворюють діяльність, з формування підтримуючого дружнього середовища, оптимальне сполучення «м'яких» і «твердих» форм керування пізнавальною діяльністю студентів, особистісно-опосередкована взаємодія, індивідуальний підхід до створюваних інтелектуальних продуктів, тих, хто навчається, регламентування навчання.

Третя група — специфічні принципи дистанційного навчання, обумовлені інтенсивним використанням інформаційних технологій. Цю групу складають принципи відкритості комунікативного простору, пріоритету стандартизації, інтерактивності, стартових знань, ідентифікації, педагогічної доцільності застосування засобів нових інформаційних технологій, відкритості та гнучкості навчання

Відмінність дистанційного навчання від денного полягає, зокрема, у відсутності обов'язкового для всіх розкладу занять. Чат проводиться у синхронному режимі протягом обмеженого періоду часу. Тому важливо, щоб тьютор і студенти мали можливість спілкуватись у чаті в один і той же час. А для цього потрібно, щоб студенти наперед знали про час проведення чату, його темп і тривалість.

Права і обов'язки студентів дистанційної форми навчання впливають з ролі студента як активного учасника навчального процесу - того, хто вивчає матеріал курсу, запитує, шукає інформацію, обговорює з іншими ідеї, і, загалом, рухається вперед, виступаючи дослідником, відкривачем.

Отже, при дистанційній формі навчання студенти повинні вміти працювати самостійно. Специфіка ДО вимагає забезпечення

покращення підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації тьюторів, які супроводжуватимуть процес навчання і тому повинні володіти як сучасними знаннями з предмету, так і методами організації ДО. Для впровадження ДО необхідно докласти великих зусиль, спрямованих на розробку дистанційних курсів.

Дистанційний курс – це комплекс навчально-методичних матеріалів та освітніх послуг, створених у віртуальному навчальному середовищі для організації ДО на основі інформаційних і комунікаційних технологій.

Основними елементами дистанційного курсу є система початково- методичних матеріалів та система освітніх послуг.

Система навчально-методичних матеріалів включає:

- структуровані електронні інтерактивні навчальні матеріали, що розміщені у віртуальному навчальному середовищі, для організації навчання через Інтернет;

- друковані матеріали (навчальний посібник, опорний конспект або робочий зошит, методичні рекомендації для викладачів і студентів);

- додаткові навчальні засоби та носії навчальної інформації (компактдиски, відеокасети, аудіокасети), необхідність

розроблення яких визначається специфікою дистанційного курсу.

Система освітніх послуг включає:

- надання студенту навчальних матеріалів;
- використання активних форм навчання;
- організацію самостійної роботи студента;
- технічну підтримку ДО;
- самооцінювання та контроль знань, умінь і навичок студентів.

Таким чином, ДО позитивно впливає на студента, формує самоорганізованість, прагнення до знань, вміння працювати з комп'ютерною технікою і самостійно приймати відповідні рішення.