

Міністерство освіти і науки України  
Департамент науки і освіти  
Харківської обласної державної адміністрації  
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ХАРКІВСЬКА ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ»  
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

# **ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

Навчально-методичний посібник  
для здобувачів освіти освітнього ступеня «бакалавр», «магістр»

Харків  
2023

УДК 378.017:004.77(075)

О - 72

**Укладачі:**

**Пономарьова Г.Ф.** – доктор педагогічних наук, професор, ректор Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради;

**Беляєв С. Б.** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки, психології, початкової освіти та освітнього менеджменту Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради;

**Бабакіна О.О.** доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки, психології, початкової освіти та освітнього менеджменту Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради;

**Литвин В.А.** – доктор філософії, доцент, доцент кафедри педагогіки, психології, початкової освіти та освітнього менеджменту Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради.

**Рецензенти:**

**Петриченко Л. О.** доктор педагогічних наук, професор, перший проректор Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради

**Лазарєв М.І.**, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри краєзнавчо-туристичної роботи, соціальних і гуманітарних наук Української інженерно-педагогічної академії

**О - 72 Освітні технології :** навч.-метод. посібник для здобувачів освіти освітнього ступеня «бакалавр», «магістр» / уклад. : Г. Ф. Пономарьова, С. Б. Беляєв, О. О. Бабакіна, В. А. Литвин ; Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради. – Харків, 2023. – 266 с.

У навчально-методичному посібнику представлено інформацію про передумови виникнення та етапи розвитку технологій в освіті. Розглянуто основні терміни та поняття, що характеризують педагогічні технології, розкрито механізми інтеграції освітніх технологій до освітнього процесу. На прикладі відомих освітніх технологій наведено їх класифікацію за основними критеріями, що дають можливість педагогічним працівникам знаходити потрібні технологічні рішення педагогічних завдань в галузі теорії виховання чи організації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Наведено приклади найбільш розповсюджених освітніх технологій, що можуть успішно використовуватись в педагогічному досвіді вчителів. Розроблено систему завдань для самостійної роботи, що забезпечують реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти у процесі вивчення курсу «Освітні технології».

Навчально-методичний посібник орієнтовано на фахівців в галузі педагогіки, викладачів закладів вищої освіти, для здобувачів освіти освітнього ступеня «бакалавр», «магістр»

УДК 378.017:004.77(075)

*Рекомендовано науково-методичною радою Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради  
(Протокол № 5 від 10.05.2023 р.)*

© ХГПА

© Пономарьова Г. Ф.

© Беляєв С. Б.

© Бабакіна О. О.

© Литвин В. А.

## Зміст

ВСТУП.....	4
Тема 1. Передумови та основні етапи розвитку технологій в освіті.....	5
Тема 2. Структура педагогічної системи та особливості її функціонування .....	28
Тема 3. Структура педагогічної технології та особливості її впровадження в освітній процес .....	65
Тема 4. Класифікація освітніх технологій та глобальні тенденції розвитку освіти.....	84
Тема 5. Класифікація педагогічних інновацій .....	105
Тема 6. Технологія групової навчальної діяльності .....	129
Тема 7. Проектна технологія.....	148
Тема 8. Технологія дистанційного навчання .....	173
Тема 9. Технологія мобільного навчання (M-learning) .....	193
Тема 10. Хмарні технології навчання .....	210
Тема 11. Здоров'язбережувальні технології навчання .....	232
Тема 12. Ігрові технології .....	242
Тема 13. Технологія модульного навчання та рейтингового контролю ..	254

## Вступ

Вимоги до результативності освітнього процесу закладів освіти різного рівня призвели до розуміння необхідності вибору оптимальних та ефективних форм та методів педагогічної взаємодії учасників педагогічної взаємодії. Виконання зазначених вимог забезпечується використанням освітніх технологій, які мають основними характеристичними ознаками гарантування досягнення прогнозованих результатів.

Впровадження в освітній процес педагогічних технологій базується на принципово новій педагогічній методології, яка виникла і розвивалась упродовж XX століття і лише наприкінці XX – початку XXI століття педагогічні технології стали частиною педагогічного досвіду провідних фахівців, які прагнуть забезпечувати досягнення запланованих педагогічних результатів.

Навчальний посібник розкриває передумови виникнення педагогічних технологій, послідовно висвітлює основні етапи розвитку технологій в освіті. На прикладі відомих класифікацій освітніх технологій розкривається логіка їх відбору з метаб виконання запланованих педагогічних завдань. Послідовний опис критеріїв класифікації освітніх технологій з наведенням прикладів найбільш уживаних технологій в освітньому процесі забезпечує формування культури пошуку та опанування необхідних та достатніх технологічних рішень основних педагогічних завдань.

Навчально-методичний посібник містить приклади освітніх технологій, які в сучасній педагогічній науці та практиці отримали найбільше розповсюдження. Технологій представлені в зручній моделі опису педагогічної технологій, яку було запропоновано відомим науковцем Оленою Миколаївною Пехотою, що дає майбутнім педагогам зручний інструмент для пошуку опанування, розроблення та впровадження освітніх технологій у власній педагогічній діяльності.

## **Тема 1. Передумови та основні етапи розвитку технологій в освіті**

1. Соціальні, економічні та наукові передумови розвитку педагогічної науки та виникнення технологій в освіті.
2. Розвиток технологічного підходу як нова методологія ХХ століття.
3. Основні стратегії розвитку систем освіти, як підсумок розвитку ідей технологічного підходу.

### **Література**

1. Беляєв С. Б. Професійна підготовка майбутніх учителів до розробки і використання педагогічних технологій : монографія. Харків : Видавець СПД ФО Захаренко В.В., 2019. 410 с.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посібник. 3-тє видання (виправлене) Київ : Академвидав, 2015. 304 с.
3. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології: Навчальний посібник. К.: Видавничий центр «Просвіта», 2000. 368 с.
4. Освітні технології : навч.-метод. посібник / за заг. ред. О. М. Пехоти. Київ : АСК, 2001. 256 с.
5. Пехота О. М., Серета І. В. Прасол Н. О. Формування технологічної культури майбутнього викладача : монографія. Миколаїв: Іліон, 2016. 314 с.
6. Пономарьова Г. Ф., Бабакіна О. О., Беляєв С. Б. Нові педагогічні технології : навч.-метод. посіб.. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2013. 282 с.
7. Прокопенко І. Ф., Євдокимов В. І. Педагогічна технологія : посібник. Харків : Основа, 1999. 268 с.
8. Теорія і практика оптимізації структури педагогічної системи : навч. посіб. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2014. 276 с.

#### *1. Соціальні, економічні та наукові передумови розвитку педагогічної науки та виникнення технологій в освіті*

Світова система освіти пройшла тривалий і складний шлях розвитку. Екскурси в історію виникнення цивілізації доводять факт існування шкіл та централізованої організації освіти в Давньому Єгипті (5-4 тисячоліття до н.е.), Давньому Дворіччі (4 тисячоліття до н.е.), Давній Індії (3 тисячоліття до н.е.), Давньому Китаї (2 тисячоліття до н.е.), Давній Греції (2 тисячоліття до н.е.), Давньому Римі (1 тисячоліття до н.е.), в епоху Середньовіччя та Відродження.

На питання з якого моменту розвитку людства педагогіку можна вважати наукою вчені не можуть дати однозначної відповіді. Серед інших найбільш яскравою є постать Я. Коменського, який став засновником класно-урочної системи організації освітнього процесу, що розповсюдилась ще у XVII столітті в багатьох європейських державах. З певними удосконаленнями людство залишає класно-урочну систему організації освітнього процесу найбільш розповсюдженою останні 4 століття. Саме Я. Коменського історики вважають засновником педагогіки, як науки, посилаючись на його працю «Велика дидактика», в якій докладно описано принципи та процедурні моменти організації навчання дітей. З позиції педагогічної науки XXI століття ідеям Я. Коменського бракує наукового обґрунтування, що цілком слушно пояснюється відсутністю в науках XVII столітті сучасних знань про фізичні, психічні, фізіологічні особливості розвитку людини.

Видатний науковець К. Ушинський, якого справедливо вважають засновником наукової педагогіки, більше століття тому неоднозначно називав її одночасно наукою і мистецтвом. Він зазначав, що складність педагогічної праці полягає в постійному спілкуванні з різними учнями, кожен з яких є особистістю. Тотожні педагогічні впливи на різних учнів мають принципово різні результати внаслідок взаємодії педагогічного засобу з особистісними характеристиками вихованця. Це факт підтверджує тезис, що педагогіка є мистецтвом підбору ефективних та оптимальних педагогічних засобів впливу на особистість вихованця. Наукова педагогіка започаткована в творі К. Ушинського «Педагогічна антропологія» міркуваннями про необхідність детального вивчення особливостей сприйняття, запам'ятовування та відтворення інформації людиною з метою якомога ефективної організації навчання. Науковець відзначився значним доробком наукових ідей, в яких наполягав на необхідності започаткування наукових періодичних педагогічних видань та посиленні педагогічної підготовки вчителів в умовах університетів, відстоював ідею навчання рідною мовою.

Виникнення терміну «педагогічна технологія» припадає на початок XX століття. Цей період вважається початком розвитку технологічного підходу в освіті, як одного з провідних сучасних методологічних підходів до організації ефективної педагогічної взаємодії в освітньому процесі. Його виникнення було обумовлено кількома вагомими передумовами, що цілком логічно вивчаються в сучасній педагогічній науці з позиції існування об'єктивних зв'язків між рівнем науково-технічного розвитку суспільства та розвитком системи освіти. Виділяють соціально-економічні та наукові

передумови розвитку педагогічної науки та педагогічних технологій упродовж ХХ століття, які залишаються актуальними й на початку ХХІ століття. До них відносять соціально-економічні та наукові передумови.

*Соціально-економічні передумови виникнення педагогічних технологій та розвитку педагогічної науки*

Соціально-економічні передумови розвитку педагогічних технологій були зумовлені науково-технічним прогресом. Наприкінці ХІХ – початку ХХ століття технічно розвинені держави використовували в промисловості найкращі наукові відкриття та технічні винаходи, що поступово ускладнювало технологічні процеси на фабриках та заводах. Порівняння темпів розвитку технологій в промисловості з еволюційними процесами в організації навчання в умовах школи чи закладу вищої освіти вказувало на суттєве відставання педагогічної науки і практики від інших наук. Як результат, виникає суттєва невідповідність між якістю підготовки випускника закладу освіти та вимогами ринку праці. Одним із об'єктивних показників ефективності роботи системи освіти є працевлаштування її випускників. Добре підготовлений фахівець має можливість знайти на ринку праці потрібну пропозицію і ефективно працюватиме на профільній посаді без зайвих утруднень. Невідповідність якості підготовки в умовах закладу освіти вимогам ринку праці на початку ХХ століття дедалі сильніше усвідомлювалась в суспільстві, що призвело до справедливої критики класно-урочної системи зразка ХVІІ століття з доопрацюваннями Й.-Ф. Гербарта. Ринок праці у такий спосіб виступив головним критиком сформованої на початку ХХ століття практики надання освіти підростаючому поколінню. Аргументи на користь необхідності реформування загальноосвітньої школи прямо виводились з протиріччя між очікуваннями роботодавців та фактичними знаннями випускників.

Соціально-економічні передумови розвитку педагогічних технологій на початку ХХ століття залишаються актуальними і з позиції визначення передумов подальшої еволюції педагогічних ідей та розвитку теорій та практики організації освітнього процесу на початку ХХІ століття. Оцінювання випускників закладів освіти використовує ідентичний набір критеріїв, серед яких виділяють:

- здатність до самоосвіти;
- упевненість;
- ініціативність;
- наявність креативних здібностей;
- комунікабельність;
- працьовитість тощо.

До цього слід додати низку якостей, що мають бути притаманні випускнику сучасної школи, щоб мати можливість віднайти своє місце в житті, а саме:

- здатність до гнучкого адаптування до мінливих життєвих ситуацій;
- самостійність і критичність мислення;
- здатність визначати проблему (в особистому й професійному плані) та віднаходити способи раціонального її розв'язання;
- здатність до практичного та творчого застосування отриманих знань під час професійної діяльності та у повсякденному житті;
- здатність генерувати нові ідеї, творчо мислити;
- здатність опрацьовувати інформацію (збирати потрібні факти, аналізувати їх, висувати гіпотези, робити узагальнення, зіставлення з аналогічними або альтернативними варіантами вирішення різних завдань, визначати статистичні закономірності, робити аргументові висновки);
- здатність до комунікації у різних соціальних групах (працювати в колективі, у різних галузях, різних ситуаціях, легко запобігати конфліктним ситуаціям і уміти налагоджувати контакт);
- здатність самостійно працювати над розвитком особистої моральності, інтелекту, культурного рівня.

У сучасних стандартах вищої освіти виділяють ряд загальних компетентностей, якими має володіти випускник першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівня вищої освіти. Інтегральною компетентністю для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти визначається «Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у певній галузі професійної діяльності». Інтегральною компетентністю другого (магістерського) рівня вищої освіти визначається «Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у певній галузі професійної діяльності»

Найбільш актуальні для спеціальності загальні компетентності для кожного рівня вищої освіти обираються з переліку проекту ЄС TUNING:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність планувати та управляти часом.
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.



- Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- Здатність бути критичним і самокритичним.
- Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- Здатність працювати в команді.
- Здатність до міжособистісної взаємодії.
- Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
- Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.
- Здатність працювати в міжнародному контексті.
- Здатність працювати автономно.
- Здатність розробляти проекти та управляти ними.
- Здатність здійснювати безпечну діяльність.
- Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
- Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
- Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

Аналогічним чином об'єктивні протиріччя між вимогами роботодавців та фактичним рівнем підготовки випускників закладів освіти ставали стимулами для еволюційних процесів в організації навчання. Суттєва різниця між рівнем освітньої підготовки випускника закладу освіти та очікуваним рівнем знань з боку ринку праці у різні епохи призводила до створення інноваційних закладів освіти різних типів, а також реформування централізованої системи закладів освіти, що здебільшого ґрунтувалась на ідеї необхідності пошуку нових методів та прийомів, удосконалення окремих методик навчання та виховання. Виступаючи основним споживачем продуктів педагогічної системи суспільство одночасно виступає об'єктивним контролером якості функціонування системи освіти. Недоліки,

які діагностуються під час працевлаштування, стають підставою для прийняття рішень щодо подальшого реформування централізованої мережі закладів освіти. Це призводить до активізації пошуків нових підходів для забезпечення якісної освіти.

Таким чином, вимоги суспільства до результатів функціонування системи освіти конкретизуються у вимогах щодо якості підготовки випускників із зазначенням мінімально необхідного обсягу знань, вмінь, компетентностей тощо. Аналіз механізмів усвідомлення суспільством протиріччя між існуючим і потенційно необхідним рівнем якості підготовки випускника закладу освіти дає можливість локалізувати їх в групі соціальних і економічних передумов.

До соціальних передумов реформування системи освіти належать обумовлені історико-культурною еволюцією зміни поглядів на суспільну мораль, систему духовних цінностей, уявлення про красу людського тіла, фізичну досконалість. Як результат, створення й оновлення мережі закладів освіти, реформування їх структури, пошуки ефективних прийомів педагогічного впливу підпорядковувались загальній тенденції забезпечення прийняттого суспільством рівня інтелектуального та фізичного розвитку людини.

Економічні передумови реформування системи освіти конкретизують вплив економічного та технологічного розвитку суспільства. Розвиток засобів матеріального виробництва, який вже на початку ХХ століття перетворився на розвиток промисловості зі складними механізмами й технологічними процесами, окреслив пріоритетні напрямки інтеграції людини в економічні відносини. Визначені у ХVІІ столітті пріоритети – навчити усіх писати, читати й рахувати – стали недостатніми на фоні потреби людини вивчати наукові теорії, розробляти власні стратегії економічного розвитку. Покращення матеріальної складової життя одночасно генерувало потребу подальшого її вдосконалення.

Соціальні і економічні передумови реформування системи освіти на початку ХХ століття усвідомлювалось педагогічними працівниками, а також науковцями, які намагались запропонувати нові ідеї, підходи, прийоми, що в сукупності отримало назву наукових передумов виникнення педагогічних технологій та розвитку педагогічної науки в цілому.

*Наукові передумови виникнення педагогічних технологій та розвитку педагогічної науки.*

Соціально-економічні вимоги щодо якості підготовки випускників закладів освіти на початку ХХ століття призвели до закономірної реакції з боку прогресивних діячів сфери освіти. Пошуки шляхів підвищення

ефективності освітнього процесу розпочались одночасно в педагогічній науці і в практиці. Науково-педагогічні ідеї не вирізнялись прогресивністю внаслідок відсутності навіть централізованої підготовки вчителів, на що вказував К. Ушинський пропонуючи в якості альтернативи запроваджувати періодичні наукові педагогічні видання з метою популяризації передового педагогічного досвіду. Низький рівень розвитку педагогічної теорії на початку ХХ століття компенсувався значною кількістю нетривіальних ідей педагогів-практиків щодо удосконалення практики організації освітнього процесу. Цей період розвитку освіти характеризувався значною кількістю нових оригінальних педагогічних ідей, окремі з яких виявились успішними, а інші давали гірші результати у порівнянні з традиційними підходами до організації освітнього процесу.

Успішні педагогічні рішення початку ХХ століття характеризувались одночасно нестандартними авторськими підходами до вирішення традиційних та нових педагогічних задач, а також відсутністю у педагогів наукових пояснень їх ефективності, що в деяких випадках навіть унеможливлювало тиражування нового досвіду. Різницю між науково-теоретичними і практичними інноваційними педагогічними підходами було важко виділити, оскільки їх продуктивність перевірялась безпосередньо на практиці. Відсутність очікуваного позитивного результату ставало підставою для відмови від подальшого використання педагогічної ідеї. З курсу історії педагогіки такими прикладами стали Далтон-план, Белл-Ланкастерська система. Неоднозначну оцінку отримав метод проєктів Джона Дьюї, адже на момент свого запровадження він виявився недостатньо продуктивним з позиції очікувань, але в наш час різні типи проєктів успішно використовуються в закладах загальної середньої освіти та у закладах вищої освіти. Досвід А. Макаренка з позиції сучасних наукових теорій втілює єдність процесів навчання та виховання, реалізацію особистісно-орієнтованого підходу в освіті на основі принципів оптимістичного прогнозування й опори на позитивне, теорію та практику формування колективу. Цілісний педагогічний досвід А. Макаренка отримав наукове пояснення та обґрунтування лише наприкінці ХХ – початку ХХІ століття.

Разом соціально-економічні та наукові передумови розвитку педагогічної науки і практики одночасно вважаються передумовами виникнення та розвитку педагогічних технологій. Період виникнення терміну «технологія» в освіті припадає на 20-30 роки ХХ століття і всі перелічені чинники педагогічних пошуків шляхів підвищення якості освіти вченими визначаються саме як передумови виникнення педагогічних технологій.

## 2. Розвиток технологічного підходу як нова методологія ХХ століття.

Виникнення технологічного підходу в освіті має тривалу історію, яка умовно виділяє етапи виникнення терміну «технологія в освіті», та безпосередньо формулювання ідеї можливості забезпечення необхідних педагогічних результатів.

Термін «технологія» грецького походження й означає «знання про майстерність». Тлумачний словник технологію визначає як сукупність виробничих методів та процесів у певній галузі виробництва, а також наукове пояснення способів виробництва.

Термін «технологія» виник і отримав розповсюдження в галузі промислового виробництва. Різного роду продукція, яка мала ідентичні властивості, виготовлялась за певними «рецептами». Матеріальні продукти внаслідок виготовлення на виробництві за спеціальними технологіями отримували ідентичні ознаки. «Рецепти» досягнення конкретизованих результатів в різних сферах життєдіяльності людини також позначались терміном «технологія», що призвело до виходу цього терміну за межі матеріального виробництва. Вже всередині ХХ століття активно в обіг увійшли маркетингові технології, які також передбачали досягнення певних наперед визначених результатів внаслідок виконання послідовних ланцюгів дій. Присутність алгоритму дій, що забезпечує прогнозовані результати, засвідчувало існування відповідної технології. Наприклад, в обіг увійшов термін «PR–технології», який ґрунтувався на спеціальних прийомах формування у свідомості людини певних думок, настанов, очікувань. Яскравим прикладом PR–технології є реклама товарів та послуг. Завдяки ефективній рекламі відбувається просування на ринку певних продуктів чи послуг, які за своїми властивостями є ідентичними таким самим пропозиціям конкурентів. Завдяки правильно організованій технології впливу на свідомість конкретних верств населення відбувається формування громадської думки, громадянської позиції, ціннісного ставлення до суспільних процесів. Під час вибору товарів покупець віддає перевагу тим маркам і брендам, які є для нього знайомими внаслідок постійного перегляду рекламних роликів, оголошень. Вибори представників влади супроводжуються соціальною рекламою, яка забезпечує формування іміджу маловідомих діячів.

Розвиток технологічного підходу в освіті спирається на запровадження в педагогічній науці поняття педагогічної технології, що мало вирішити основні суперечності між очікуваним рівнем якості підготовки випускників закладів освіти та фактичною підготовкою. Умовно виділяють кілька етапів

розвитку педагогічних технологій та технологічного підходу в освіті, які дають можливість ретроспективно осягнути особливості розвитку педагогічної науки упродовж ХХ століття.

Поєднання соціально-економічних та наукових передумов розвитку педагогічної науки на початку ХХ століття дав перші вагомі здобутки. В цей час педагогічна практика і частково педагогічна теорія запроваджували альтернативні педагогічні підходи освітньої підготовки з урахуванням наявних соціально-економічних вимог до якості підготовки випускників закладів освіти для кваліфікованої роботи на сучасному обладнанні в умовах високотехнологічного виробництва. Історія становлення педагогічної науки засвідчує, що зазначені альтернативні підходи до організації навчання частково були успішними, але основним недоліком залишалась відсутність наукового пояснення обраних форм, методів, засобів, прийомів педагогічної взаємодії.

Виникнення в педагогіці терміну «технологія», що фактично започаткувало розвиток педагогічних технологій і технологічного підходу в освіті на фоні загальної еволюції педагогічних ідей та практики організації освітнього процесу, історично припадає на 20-30 роки ХХ століття і пов'язується з упровадженням у практику організації освітнього процесу технічних засобів навчання. Здебільшого такими технічними засобами навчання стали найпростіші засоби наочності, що включали друковані схеми і креслення, муляжі, макети. З позиції сучасної педагогічної науки підвищення ефективності освітнього процесу внаслідок упровадження засобів наочності пояснюється задіянням під час навчання зорового каналу сприйняття інформації. Це дозволило скоротити час на пояснення інформації та одночасно отримати істотно кращі результати в сприйнятті та розумінні знань. Друковані засоби наочності були продуктом технологічного процесу і виготовлялись значними тиражами. Технологічний процес виготовлення технічних засобів наочності подарував школі свої продукти, що й стало підставою для висновків про використання в освітньому процесі технологій. Прості технічні прилади, які були використані в освітньому процесі, поступово отримали широке упровадження. Більшість технічних пристроїв виступали засобами наочного подання інформації, що сприяло якісному і швидкому сприйняттю учнем знань, які до цього моменту він мав сприймати лише через слуховий канал. Нерозуміння фізіологічних механізмів підвищення якості знань внаслідок упровадження технічних засобів унаочнення інформації призвело до прийняття породжених технологічною революцією засобів навчання у якості технологій в освіті. Невідомі до цього моменту засоби наочності мали отримати власну назву

та пояснення їх ефективності, що було зроблено завдяки використанню терміну «технологія».

Слід також окремо виділити групу технічних засобів, які давали можливість здобувати вміння користуватись певними приладами, а також технічні засоби перевірки знань. Останні мали на лицевій панелі ряди кнопок. Учневі пропонувались тести з варіантами відповідей. Окремий ряд кнопок відповідав певному питанню і серед запропонованих варіантів відповідей потрібно було обрати один і натиснути на відповідну кнопку в ряду. В середині пристрій мав електричну лампу, а в кожному ряді кнопка правильної відповіді мала виріз. Інші кнопки закривали світло від лампи і лише правильна відповідь позначалась світлом на задній панелі пристрою. Цей пристрій давав вигреш у часі під час перевірки знань і забезпечував об'єктивність оцінювання. Суб'єктивність вчителя не мала впливу на кінцеву оцінку, оскільки його роль завдяки такому механічному пристрою зводилась до фіксації кількості правильних відповідей на тестові питання. У даному випадку можна робити висновок про виникнення нової технології перевірки знань, що використовувала механічний пристрій і мала кращі показники ефективності, що втілювались у швидкості перевірки знань значної групи учнів з неодмінно об'єктивними оцінками.

Наведені два варіанта використання технічних приладів започаткували окремі напрямки еволюції технічних засобів навчання. Унаочнення інформації згодом відбувалось з допомогою діапроекторів, кадропроекторів, фільмів, а сучасні відеофільми з історії, астрономії, психології, живої і неживої природи транслюються на окремих тематичних телевізійних каналах. «History», «Animal Planet», «Discovery» та багато інших супутникових каналів увійшли в кожен дім. Технічні пристрої для навчання, тренування, здобуття досвіду виконання наукових досліджень згодом забезпечили впровадження в освітній процес лабораторних практикумів з різних природничо-наукових дисциплін, що сприяло підвищенню якості освітньої підготовки.

Приведення терміну «технологія в освіті» до традиційного розуміння терміну «технологія» відбулось у 60-70-тих роках ХХ століття. В цей час відбулась спроба впровадити в педагогічну практику ідею організації освітнього процесу без участі вчителя, яка отримала назву «програмоване навчання». Ідея «програмованого навчання» в певному сенсі унаслідувала ідею механічної перевірки знань з мінімізацією участі в цьому процесі вчителя. Передбачалось, що учень самостійно працюватиме з «програмованим підручником», який мав достатньо просту і зрозумілу структуру. Його було поділено на послідовні блоки інформації та контролю.

Кожен блок інформації містив логічно завершену порцію інформації з деталізованими поясненнями й прикладами розв'язання задач. Блок контролю, який був присутнім після кожного блоку інформації, містив контрольні питання та завдання. Після розв'язання завдань блоку контролю учень перевіряв себе порівнюючи отримані відповіді з правильними відповідями, що містились у відповідному розділі наприкінці підручника. Успішність опанування теми відкривала шлях до другого блоку інформації. У разі неправильної відповіді можна було повернутись до тексту параграфу і знайти помилку. В результаті поширення цієї педагогічної ідеї навчальні програми стали засобом індивідуалізації навчання. Їх ділили на порції зі спеціально розробленими інструкціями з добиранням дидактичного матеріалу, аудіовізуальних та інших засобів навчання. Порції дістали назви «модулів», «одиниць навчання», «навчальних пакетів».

Впровадження програмованих підручників призвело до несподіваних відкриттів в педагогічній науці. До первісного обґрунтування користі такого підручника, що зводилось до акцентування уваги на самостійності виконання учнем завдань за результатами активного та самостійного опанування знань, практики додали несподівані відкриття. Йшлося про суттєві відмінності в індивідуальному темпі роботи різних учнів, а також було констатовано необхідність створення підручників з різними рівнями складності викладення матеріалу і практичних завдань. В цей час офіційна педагогічна наука розпочала розвивати ідеї диференціації та індивідуалізації навчання, методологія діяльнісного підходу стала актуальним напрямом науково-педагогічних досліджень. Науковцями було доведено необхідність розвитку активності, самостійності учнів та формування в них пізнавальної мотивації. Педагоги-практики демонстрували нові підходи до реалізації ідеї активізації навчально-пізнавальної діяльності з посиленням долі самостійних дій під час опанування нових знань, формування умінь застосовувати знання на практиці. Отримали подальше вивчення ідеї врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів, а під час вивчення окремих навчальних предметів – врахування особливостей змісту навчального матеріалу, що у подальших науково-педагогічних пошуках позначилось на виникненні і розвитку методик викладання окремих навчальних предметів.

Результатом наукових пошуків та осмислення накопиченого практичного досвіду підвищення якості освітнього процесу стало усвідомлення провідної ролі учня в освітньому процесі та наявності прямої залежності між рівнем активності у навчанні та фактичними результатами, що традиційно представлені категоріями якості засвоєння знань

та формування умінь. Доведена залежність між включеністю учня в освітній процес та підвищенням якості знань та вмінь стала підставою для визначення суті «технології в освіті» синонімічно до вже відомих визначень поняття «технологія» в інших галузях науки та виробництва. В педагогіці технологія стала розумітись як послідовний ланцюг дій, в які залучається учень, що призводить до отримання запланованого результату. У цьому контексті поняття педагогічної технології особливо не відрізнялось від вже відомих PR-технологій. Люди з різними особистісними якостями відчувають на собі вплив PR-технологій і з певною ймовірністю купують рекламовані продукти. Педагогічні технології, у порівнянні з рекламою товарів та послуг, забезпечують кращі результати. Кожна особистість упродовж життя накопичує певний «життєвий досвід», що втілюється в системі поглядів, знань, вмінь. Окреслені особисті здобутки є результатом активного освоєння людиною навколишнього світу. Активне включення учня в освітній процес ініціює в нього тотожні процеси і забезпечує у такий спосіб якісне засвоєння знань та вмінь. Отже, теоретичні ідеї середини ХХ століття у поєднанні з педагогічною практикою забезпечили семантичне наповнення терміну «педагогічна технологія» тотожно технологіям в промисловості та окреслили перспективи розвитку даного напрямку науково-педагогічних пошуків.

Подальші наукові пошуки торкнулись питань поглиблення індивідуалізації та персоніфікації освітнього процесу. Ідеї детальної теоретичної розробки та практичної реалізації раціонально організованого особистісно орієнтованого освітнього процесу призвели до переосмислення ролі технічних засобів навчання й надалі технології в освіті вже тлумачились виключно в контексті розроблення алгоритмів навчання, що гарантовано призводять до наперед визначених запланованих результатів, а технічні прилади почали виконувати допоміжну роль і вже сприймались в якості технічних засобів навчання. Педагогічним науковим знанням було відведено провідну, визначальну роль, а технічному забезпеченню освітнього процесу – допоміжну. Поступово у 80-90-х роках ХХ століття відбулось розширення сфери застосування педагогічної технології: від виконання функції обслуговування освітнього процесу вона почала забезпечувати планування та організацію освітнього процесу, розроблення методів навчання з метою розвитку особистості.

Окремим питанням, що стало об'єктом вивчення дослідниками історії розвитку технологій в освіті, стало визначення впливу технічних засобів навчання на розвиток технологічного підходу в освіті. Встановлено, що різні історичні етапи розвитку технологій в освіті характеризуються різною інтенсивністю впровадження нових технічних пристроїв. Наприклад,



на початку XX століття науковці мали схильність переоцінювати значення технічних засобів навчання, розглядали їх вирішальними факторами ефективного навчання. Історія також має протилежні приклади, коли вирішальними під час створення педагогічної технології були оригінальні авторські концепції, теоретичні ідеї, а технічні засоби розроблялись в якості необхідного матеріально-технічного доповнення або взагалі не використовувались. Як результат, технічні засоби навчання відігравали важливу роль у розвитку педагогічних технологій. Вони ініціювали виникнення терміну «технології в освіті», забезпечували та продовжують забезпечувати технічну підтримку впровадження окремих педагогічних технологій.

Сучасний етап розвитку технологічного підходу в освіті розпочався у 80-90-х роках XX століття. З позиції визначення семантичного наповнення терміну «педагогічна технологія» він не відрізняється від сформованих ще у 60-70-х роках XX століття ідей визначати її в якості алгоритму досягнення запланованих педагогічних результатів. На сучасному етапі розвитку технологій в освіті характерним є використанням ідей кібернетики з метою створення моделі педагогічної системи. Системний підхід має власну історію і цілком логічно став використовуватись саме в 90-х роках XX століття в педагогіці.

Історія системного підходу розпочинається у 40-х роках XX століття разом з виникненням в межах біології поняття екосистеми. Принципово новою ідеєю, яку подарував світові системний підхід, стало вивчення окремих явищ та процесів у навколишньому світі з позиції вивчення зв'язків між окремими складовими складного явища. У 1937 році австрійській біолог Л. фон Берталанфі (L. Bertalanffy) оприлюднив теорію відкритих систем і започаткував нове методологічне підґрунтя розвитку науки. Фундаментальною проблемою загальної теорії систем стало вивчення законів, що визначають принципи утворення та розвитку матеріальних систем (множини елементів, які знаходяться у певних відносинах один до одного). Подальші дослідження вченими теорії систем призвело до розуміння, що у більшості випадків ми маємо справу з комплексними проблемами. Це призвело до виникнення двох тенденцій, котрі обумовили різні напрямки еволюції системного підходу. Перша ґрунтувалась на гіпотезі, що системі притаманні властивості, які краще проявляються під час системного (узагальненого, комплексного) дослідження, ніж при вивченні її окремих складових (L. Bertalanffy та R. Asckoff). Друга теорія базувалась на підході до вивчення об'єкта шляхом вивчення відносин та взаємодії між даним об'єктом (системою) та навколишнім середовищем, оскільки система

та навколишнє середовище здійснюють взаємний вплив. Представник даного підходу П. Вацлавік стверджував, що явище неможна зрозуміти аж доти, поки сектор спостереження не стає достатньо широким для вивчення зазначеного явища у тому контексті, у якому воно насправді відбувається.

Теорія систем (системний підхід) дала пояснення явищам та процесам, які не отримали раціонального тлумачення у межах експериментального підходу. Системний підхід на початкових етапах свого запровадження протистояв сформованому упродовж попередніх трьох століть науковому підходу, що було започатковано ще Аристотелем та викладено Декартом у праці «Дискурс про метод» у вигляді чотирьох постулатів:

- ніщо неможна вважати істинним аж доти, поки це не підтвердиться (не поспішати і не користуватись упередженими судженнями);
- розкладати усі складні питання на якомога більшу кількість частин, що найкращим способом сприятиме розв'язанню питань;
- рухатись від простого до складного поступово збільшуючи ступінь складності;
- здійснювати цілісні обрахунки та огляди так, щоб виникла впевненість у тому, що ніщо не пройшло повз уваги.

Прибічники системного підходу акцентували увагу на ряді недоліків традиційного підходу, а саме:

- фрагментація знань за галузями, кількість яких дорівнює кількості напрямків досліджень;
- ізолювання дисциплін одна від одної та реальності в цілому;
- вузьке визначення проблеми;
- постійне посилення труднощів у комунікації між фахівцями з різних галузей;
- невиправданий рівень спеціалізації;
- низький рівень ефективності при вирішенні комплексних проблем;
- тенденція до виділення на основі вивчення окремого явища загальних характеристик, що поширюються на більш широке коло явищ.

Дослідники довели існування суттєвих переваг методології системного підходу у вирішенні складних задач у порівнянні з традиційним аналітичним пошуком причинно-наслідкових зв'язків, який призводить до невиправданої декомпозиції, спрощення та ізоляції суб'єкта від середовища. Теорія систем (системний підхід) дала пояснення явищам та процесам, які не отримали раціонального тлумачення у межах експериментального підходу.

Дослідники наводили аргументи на користь системного підходу у вивченні сфер матеріального, економічного, соціального й культурного аспектів розвитку суспільства у світлі критики традиційного аналітичного методу: багатогранність та складність реальності може бути приведеною до примітивного вигляду за допомогою експериментів на підставі повторюваності результатів, а знання можуть бути отримані шляхом спростування гіпотези, що має наслідком фрагментацію науки на окремі ізольовані дисципліни.

Цілком справедливим в окремих випадках було твердження, що традиційний експериментальний метод має спрямування на спрощення пояснень складних явищ, а це має наслідком приведення їх до примітивного вигляду. Вирішення складних проблем давало все більше підстав констатувати зростаючий рівень складності систем, з якими доводиться мати справу. На прикладі промислових технологій, які мають вплив на навколишнє середовище, можна побачити як їх наслідки виходять за межі місцевого рівня й досягають планетарних масштабів, а тому застосування традиційного методу має свої межі, за якими він виявляється непродуктивним.

Об'єктом традиційної науки прихильники теорії систем виділяли причинно-наслідкові лінійні зв'язки, а це призводило до того, що важливі явища залишались недостатньо вивченими. Дослідники наголошували на існуванні складних (комплексних) ситуацій, що характеризуються однією або кількома властивостями, демонструють мінливість й низький рівень структурування. Внаслідок цього виникає можливість вивчати їх у різних перспективах, під різними кутами в залежності від когнітивних структур та різних ціннісних систем. У таких ситуаціях доволі часто зустрічаються циклічні відносини замість простих причинно-наслідкових зв'язків та існує ймовірність виникнення непередбачуваних ефектів та властивостей.

Дослідники цілісних систем окрім уже названої тенденції розглядати систему у якості множини об'єктів із специфічними взаємовідносинами, виявили, що окрім цілей, завдань, функцій, що виконує система загалом, існують цілі та завдання функціонування окремих її складових. Наявність у складових системи власних окремих цілей, завдань та властивостей дає підстави розглядати їх у якості підсистем – систем нижчого порядку, функціонування яких також може бути пояснено з точки зору загальних підходів до вивчення цілісних систем. У результаті складається певна ієрархія систем, яка відкриває можливість вивчати їх на макро- та мікрорівнях.

Розвиток системного підходу відбувався одночасно з розвитком технологічного підходу і в деяких аспектах вони діяли синхронно. Це стосувалось, наприклад, розвитку технологій реклами. З позиції розуміння функціонування ринкової системи основними її елементами виділяють продавців (виробників) та покупців. Завдання продавця полягає у збуті товарів й отриманні прибутку. Щоб якомога краще виконати зазначене завдання продавець має зрозуміти логіку здійснення покупок покупцем й побудувати стратегію пропозиції товару таким чином, щоб вона максимально задовольняла попит покупця. Як правило, ми прагнемо купити кращі товари за менші кошти, турбуємось про якість, гарантії з боку виробника. В результаті сучасний супермаркет має логічно продумане розташування товарів, а покупець отримує рекламні пропозиції щоденно з допомогою різних видів реклами. Взаємодія виробника та покупця яскраво демонструє складність відносин всередині ринкової системи адже виробників може бути багато, що призводить до конкуренції. Покупці відрізняються платоспроможністю і вимогами до якості товарів і послуг, що призводить до реагування виробників на специфічні види попиту.

Аналогічні підходи до пояснення функціонування системи освіти було застосовано у 90-х роках ХХ століття. В науці цей період позначили як етап впровадження ідей кібернетики в педагогіку. Вперше було здійснено спробу побудувати модель педагогічної системи і з її допомогою дати пояснення традиційним результатам освітнього процесу, а також традиційним його недолікам, які намагались виправити різними традиційними способами.

Педагогічною системою було визначено сукупність взаємопов'язаних засобів, методів та процесів, які потрібні для створення організованого, цілеспрямованого педагогічного впливу на особистість з метою формування наперед заданих якостей. Виділення структурних елементів педагогічної системи ґрунтувалось на логіці послідовних етапів її утворення, управління, оцінювання результативності з боку соціуму: суспільні цінності визначають цілі формування особистості (комплекс особистісних якостей, які відповідають створеному в даному суспільстві ідеалу) і здійснюють налаштування педагогічної системи; результати функціонування педагогічної системи надходять до соціуму і своїм включенням в життєдіяльність сигналізують про якість надання освітніх послуг. У такий спосіб освітній процес набуває ознаки цілісної системи, яка гнучко реагує на зовнішні коригувальні впливи, що визначають її характер, властивості результату.

Виділення провідних структурних елементів педагогічної системи та пояснення особливостей їх взаємодії певним чином наслідують започатковані у 60-70-х роках ХХ століття традиції прогнозування видів діяльності учня,

що обумовлювали високу якість результатів освітнього процесу. Реалізація технологічного підходу на сучасному етапі ґрунтується на системному аналізі взаємодії основних компонентів педагогічної системи, а термін «педагогічна технологія» об'єднує в собі нові концепції організації освітнього процесу. Технологічний підхід розглядається в якості джерела потенційних можливостей для концептуального та проектувального вирішення ряду питань: управління педагогічними процесами з прогнозуванням результатів; аналізу та систематизації на науковому підґрунті передового педагогічного досвіду; комплексного вирішення освітніх, соціально-виховних проблем; створення сприятливих умов для розвитку особистості шляхом оптимального використання наявних ресурсів у вигляді ефективних освітніх технологій.

Сучасне розуміння поняття педагогічної технології ґрунтується на розумінні її в якості складової педагогічної системи, котру утворюють організаційні форми навчання, дидактичні процеси, кваліфікація вчителя. Технологічний підхід за таких умов є безпосередньо інтегрованим з системним, оскільки педагогічна технологія стає ефективним інструментом розв'язання конкретизованої дидактичної задачі у межах педагогічної системи.

### *3. Основні стратегії розвитку систем освіти, як підсумок розвитку ідей технологічного підходу.*

Міркування щодо часу виникнення педагогіки в якості окремої науки не випадково відносять нас до історії становлення системи освіти. На прикладі розглянутих умовних етапів виникнення та розвитку педагогічних технологій можна побачити, що історично погляди педагогів і науковців щодо правильної організації навчання дітей постійно змінювались. Кожен із можливих варіантів організації освітнього процесу мав свої переваги та недоліки, що й обумовлює відсутність єдиного уніфікованого підходу до організації навчання на різних етапах розвитку людства. У той же час накопичений досвід організації освітнього процесу умовно можна об'єднувати за ставленням до учня та процесу його формування й розвитку у певні ідентичні групи.

Аналіз педагогічних винаходів початку ХХ століття (момент інтенсивного насичення педагогічної теорії та практики новими ідеями) дали підстави для виділення ряду закономірностей, що О. Пехота визначає як дві полярні стратегії, у межах яких існують системи освіти – стратегія формування та стратегія розвитку. Авторські методики початку ХХ століття відрізнялись принципово новими баченнями процесів розвитку людини

за відсутності фундаментальних психологічних, медичних та педагогічних знань. Вирішальним фактором для виділення зазначених стратегій взаємодії в освітньому процесі визначається бачення ролі учня в процесі становлення його особистістю та накопичення необхідного життєвого досвіду, до якого неодмінно належать також знання та вміння, які він отримує під час навчання.

*Стратегією формування* визначається наявна в системі освіти тенденція до педагогічного втручання ззовні у внутрішній світ школяра й нав'язування йому поглядів, що існують у суспільстві, системи цінностей, способів діяльності, критеріїв оцінювання результатів діяльності тощо. Історично стратегія формування відповідає викладеним Й. Гербартом порадам правильної організації навчання та виховання учнів. «Учитель німецьких учителів» вважав необхідним і доречним жорстке управління діяльністю та поведінкою учнів. Добрі відомі нам правила поведінки під час підготування до уроку та на уроці: викласти на край стола потрібні на уроці книжки та зошити, правильно скласти руки, мовчати поки не нададуть право висловитись, у разі потреби, щоб отримати право висловитись потрібно підняти руку і чекати поки дозволять говорити. Поради Й. Гербарта отримали широке розповсюдження і стали вважатись правилами правильного педагогічного впливу на особистість учня. Згодом вони отримали справедливую критику внаслідок звуження поля для самостійності та ініціативи учня.

Стратегія формування має місце за умов здійснення вчителем функцій організатора й керівника освітнього процесу. У даному випадку педагогічне спілкування набуває зовнішньо суб'єкт-об'єктного характеру, за якого учневі відводиться роль виконавця дії за визначеною ззовні програмою власного розвитку. За такого підходу провідними засобами організації освітнього процесу визначаються засоби педагогічного впливу на особистість учня. Це в певній мірі відповідає пропонованій Й. Гербартом ідеї жорсткого регламентування діяльності учня. Залишається поза увагою лише той факт, що Й. Гербарт методами жорсткої регламентації поведінки пропонував придушувати неконтрольовану активність дитини, коли вона ще не здатна до рефлексії. У той же час для вчителів він надавав поради стосовно якості викладацької діяльності використовуючи при цьому термін «всебічний інтерес». Саме виховання такого інтересу має наслідком виникнення в учня бажання дізнатись додаткову інформацію, самостійно вивчити щось нове. В часи педагогічної діяльності Й. Гербарта ще не було впроваджено домашні завдання, як обов'язковий елемент освітнього процесу з метою забезпечення

багаторазового повторення матеріалу. Виникнення «всебічного інтересу» мало слугувати основою для активного та самостійного навчання.

Присутність стратегії формування у сучасній практиці організації освітнього процесу обумовлюється кількома її перевагами, що забезпечують зрозуміле послідовне виконання вчителем своєї провідної функції – інформування. Зовнішньо пасивний учень сприймає та запам'ятовує інформацію і у такий спосіб швидко набуває загальних уявлень з викладених учителем питань. Домінування пояснювально-ілюстративних методів цілком виправдовується метою організованого у такий спосіб навчання. При цьому можна розраховувати час, який знадобиться для досягнення поставлених цілей.

Основні недоліки стратегії формування виникають внаслідок пасивного характеру навчально-пізнавальної діяльності учня, відсутності критичності сприйняття інформації. За такого підходу може бути відсутнім прагнення оновлювати, поглиблювати знання внаслідок нерозуміння практичного значення наукових теорій, фактів. Специфічний характер включення у педагогічне спілкування за умов обрання даної стратегії не сприяє розвитку комунікативних умінь, самостійності, ініціативності, що суперечить поглядам суспільства щодо якості підготовленості випускника закладу освіти до життя. Перелічені недоліки призвели до перегляду позицій учителя й учня, виникнення й інтенсивного розвитку ідей особистісно-орієнтованого навчання й виховання, що складають так звану «стратегію розвитку».

*Стратегією розвитку* передбачається організація особливих міжособистісних стосунків у межах системи освіти, очікуваним результатом яких є всебічний розвиток особистісного потенціалу учня, його самоактуалізація. Стратегія розвитку об'єднує теорію та практику особистісно-орієнтованої освіти. Передбачається налагодження стосунків між учителем та учнем на основі взаємної поваги й шанобливого ставлення до особистості останнього.

Під час реалізації стратегії розвитку на основі даних діагностики особистих характеристик учня здійснюється подальше планування освітнього процесу. Результати виконання вчителем контрольної та діагностичної функцій стають основою для створення особистої програми розвитку кожного окремого учня з урахуванням притаманних йому особливостей. Логічним необхідним продовженням цього процесу є залучення школяра до різних видів самостійної навчально-пізнавальної діяльності з метою ефективного розвитку його здібностей, уподобань, формування комплексу знань, умінь, навичок оптимально визначаючи співвідношення складності й доступності.

Практика реалізації стратегії розвитку достатньо повно репрезентується в досвіді представників педагогіки співпраці. Відомі педагоги-новатори кінця ХХ століття (Ш. Амонашвілі, В. Шаталов, С. Лисенкова, І. Волков) пропагували ідею, що в свідомості вчителя кожен учень має бути обов'язково здібним. Слід лише розкрити його потенційні можливості, змусити повірити у свої сили, слід зробити акцент на заохоченні та прилученні до навчальної діяльності. Освітній процес має будуватись на спільній праці вчителя і класу.

На момент популяризації ідей педагогіки співробітництва з 1986 року виникали дискусії з приводу доцільності використання терміну *співробітництво*. Педагогами-новаторами було доведено можливість і необхідність його використання, адже він трактується в межах педагогіки приблизно так само, як і в інших галузях людської діяльності. Ми називаємо співробітниками людей, що працюють над однією проблемою, вони об'єднані прагненням досягти спільного результату. Єдина різниця, яка може потрапити у перелік відмінностей співробітництва у навчанні від співробітництва, наприклад – на виробництві, це те, що учень не має такого рівня знань та умінь, який присутній у вчителя.

Учня разом з вчителем цілком коректно називати співробітниками, оскільки вони працюють разом, об'єднані однією метою, виконують кожен свою частину роботи, що поступово наближує їх до очікуваного результату. Нова філософія освіти, ефективність якої довела педагогіка співробітництва, вимагає кардинально переглянути підходи вчителів до організації освітнього процесу. Принциповою відмінністю стало розуміння освітнього процесу як процесу активного здобуття знань учнем. Це призвело до відмови від сформованого десятиліттями інформування на уроці. Натомість навчання перетворилось на пошук учнями знань, виховання в них наполегливості, цілеспрямованості, стимулювання в них бажання постійно оновлювати знання. Прості, на перший погляд, поради педагогів-новаторів виявились надзвичайно складною працею щодо поступового залучення всіх без винятку учнів класу до активної роботи. Ця методика відточувалась роками, адже у кожного з представників педагогіки співпраці свої власні прийоми реалізації цієї педагогічної ідеї.

До базових ідей педагогіки співробітництва належить ставлення до учня, для реалізації якої не потрібно розроблення спеціальної методики, а натомість потрібно змінювати свідомість учителя. Нова ідеологія ставлення до учня вимагала бачення в кожному здібну, успішну особистість, яка на даний момент, можливо, ще не демонструє найвищі показники у вивченні окремої теми, але вона потенційно здатна до саморозвитку й тому потребує



допомоги з боку вчителя. Представники педагогіки співробітництва казали, що вони пишуться своїми кращими учнями, які колись не були здібними, але повірили в себе і стали кращими. Поруч з вірою в потенціал для розвитку особистості учня представниками педагогіки співробітництва було розроблено ряд методичних інструментів, які забезпечували розвиток самостійності та ініціативності учнів в освітньому процесі, що в сукупності стало ефективним психолого-педагогічним інструментом для забезпечення активної навчально-пізнавальної діяльності з відповідними якісними результатами опанування знань, формування вмінь, компетентностей тощо.

Безперечні переваги стратегії розвитку підказують доцільність широко впроваджувати її в практику організації освітнього процесу закладів загальної середньої освіти та етапах здобуття учнями досвіду навчальної діяльності. З точки зору теорії організації навчально-пізнавальної діяльності вона є найбільш ефективним засобом формування прогностичної системи знань, розвитку аналітичних умінь, критичності мислення, творчості й самостійності. Результатом впровадження стратегії розвитку неодмінно стають уміння займатись самоосвітою, самоорганізація та раціональне планування своєї діяльності. Але, на жаль, такого не сталося в масовому досвіді організації освітнього процесу. Виявляється, що практика організації педагогічної взаємодії у відповідності до стратегії розвитку вказує, що зазначена стратегія для свого впровадження потребує більших зусиль й витрат часу, ніж стратегія формування. Це пояснюється особистісно орієнтованим характером вибору доречних форм та методів навчання, урахуванням індивідуальних особливостей включення учня в активні дії щодо пошуку, аналізу, узагальнення й відтворення інформації. У разі визначення метою освітнього процесу інформування з окремих загальних питань вибір зазначеної стратегії стає невиправданим з точки зору витрат часу, хоча інтенсивні темпи накопичення інформації в усіх галузях наукового знання окреслює об'єктивні тенденції оптимізації навчального процесу, пошуку економічних форм та методів. Таким чином, невизначеність часу на опанування учнем певної системи знань внаслідок індивідуального темпу навчання призводить до того, що педагоги схильються до вибору стратегії формування намагаючись при цьому наситити освітній процес окремими педагогічними завданнями, що можуть викликати інтерес до навчального матеріалу, ситуативно підвищувати рівень пізнавальної активності учня на уроці тощо.

Присутність в обох стратегіях значного потенціалу поряд з певним переліком їх недоліків унеможливорює однозначний вибір однієї з них. Сучасні системи освіти різних країн успішно використовують обидві

стратегії організації педагогічної взаємодії в освітньому процесі. Обидві стратегії представляють собою вагомий результат теоретичного узагальнення основних відомих підходів до виконання вчителем професійних функцій з акцентуванням уваги на якість кінцевого продукту – системи знань, вмінь, компетентностей випускника. Розуміння педагогічної технології, як певного науково обґрунтованого алгоритму дій, що забезпечує досягнення заздалегідь запланованого результату показує, що обидві розглянуті стратегії організації педагогічної взаємодії в освітньому процесі мають право на існування. Вибір освітньої стратегії – це вибір пріоритетів, стилю та особливостей організації міжособистісного спілкування, глобальне визначення ролей і, як результат, функцій учасників процесу навчання.

### ***Завдання для самоконтролю***

1. Дайте характеристику випускника сучасного закладу освіти з позиції підготовленості його до життя в суспільстві.
2. Посилаючись на власний досвід назвіть типові помилки й позитивні моменти в організації освітнього процесу в закладах освіти.
3. Розкрийте суть і визначте мету організації суб'єкт-суб'єктної взаємодії учасників навчального спілкування.
4. Дайте визначення поняття «діалог в освітньому процесі», урахувавши об'єктивні критерії й показники.
5. Назвіть провідні чинники, що обумовлюють необхідність розвитку освітніх технологій.
6. У чому різниця між стратегією формування та стратегією розвитку в організації міжособистісного спілкування в освітньому процесі з точки зору сучасної педагогічної теорії та практики.
7. Що історично стало поштовхом для виникнення технологічного підходу в освіті?

### ***Теми рефератів:***

1. Науковість положень класно-урочної системи в творчості Я. Коменського з позиції надбань науки ХХІ століття.
2. Авторські альтернативні педагогічні технології організації навчання початку ХХ століття.
3. Ідеї «програмованого навчання» і сучасність.
4. Еволюція технічних засобів навчання як джерело розвитку освітніх технологій.

5. Порівняльна характеристика концептуальних підходів організації освітнього процесу в Україні та розвинених країнах (на прикладі окремої країни).

6. Ідеї Ж.-Ж. Руссо, як основа для визначення змісту стратегії формування у розвитку систем освіти.

***Завдання для самостійної роботи:***

1. Опрацюйте ідеї організації освітнього процесу в альтернативних педагогічних технологіях «Вальдорфська педагогіка», «Школа успіху і радості». Визначте їх переваги та недоліки у порівнянні з традиційною класно-урочною системою організації освітнього процесу.

2. Проаналізуйте стан розвитку ідей організації педагогічної взаємодії і визначте до якої стратегії слід віднести сучасну практику організації освітнього процесу в Україні.

3. Визначте основні фактори, які стримують впровадження ідей стратегії розвитку в практику організації освітнього процесу сучасних закладів освіти.

## **Тема 2. Структура педагогічної системи та особливості її функціонування.**

1. Базові структурні елементи педагогічної системи. Педагогічна задача та педагогічна технологія в структурі педагогічної системи.
2. Діагностичне визначення мети педагогічної технології. Рівні діагностичного визначення мети.
3. Принципи функціонування педагогічної системи.

### **Література**

1. Беляєв С. Б. Професійна підготовка майбутніх учителів до розробки і використання педагогічних технологій : монографія. Харків : Видавець СПД ФО Захаренко В.В., 2019. 410 с.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посібник. 3-тє видання (виправлене) Київ : Академвидав, 2015. 304 с.
3. Освітні технології : навч.-метод. посібник / за заг. ред. О. М. Пехоти. Київ : АСК, 2001. 256 с.
4. Пехота О. М., Серєда І. В. Прасол Н. О. Формування технологічної культури майбутнього викладача : монографія. Миколаїв: Іліон, 2016. 314 с.
5. Пономарьова Г. Ф., Бабакіна О. О., Беляєв С. Б. Нові педагогічні технології : навч.-метод. посіб.. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2013. 282 с.
6. Теорія і практика оптимізації структури педагогічної системи : навч. посіб. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2014. 276 с.

#### *1. Базові структурні елементи педагогічної системи.*

Вагомим етапом розвитку педагогічної науки стало впровадження ідей кібернетики для опису функціонування педагогічної системи. Упродовж ХХ століття наука про цілісні системи показала свою ефективність у вирішенні питань управління складними соціально-педагогічними системами. До таких систем належить і заклад освіти, а функціонування його складових має відбуватись у відповідності до виявлених закономірностей функціонування цілісної системи. Наприкінці ХХ століття наука про цілісні системи відкрила нові можливості для пошуку ефективних шляхів підвищення результативності освітнього процесу. Визначальним стало виділення структурних елементів педагогічної системи з наступним поясненням їх персонального впливу на якісні характеристики її функціонування. Як і у випадку з явищами, які не отримували зрозумілих

пояснень в межах традиційного раціоналістичного підходу, виділення елементів педагогічної системи відкрило можливість для виявлення нових видів взаємозв'язків та взаємовпливів між вже відомими суб'єктами освітнього процесу та іншими складовими, які прямо чи опосередковано впливають на результативність освітнього процесу. Внаслідок використання положень системного підходу в педагогічній науці наприкінці ХХ століття було сформульовано нові педагогічні закономірності та принципи організації освітнього процесу, що мають забезпечувати підвищення ефективності його функціонування.

Виділення та опис взаємодії елементів педагогічної системи було розпочато у 90-х роках ХХ століття у теоретичних дослідженнях з педагогіки, що мали за мету розробити нові критерії оцінювання результативності освітнього процесу та визначити перспективні шляхи підвищення його ефективності. Вперше в якості провідної ідеї стало враховування впливу всіх змінюваних елементів педагогічної системи на функціонування системи в цілому та визначення тих, що мають істотний вплив на якість кінцевого результату. Вперше в педагогічній науці у фокусі дослідження опинились взаємозв'язки між окремими елементами педагогічної системи, які були добре відомі вже в середині ХХ століття та особливостями яких у деяких ситуаціях пояснювали властивості результатів освітнього процесу.

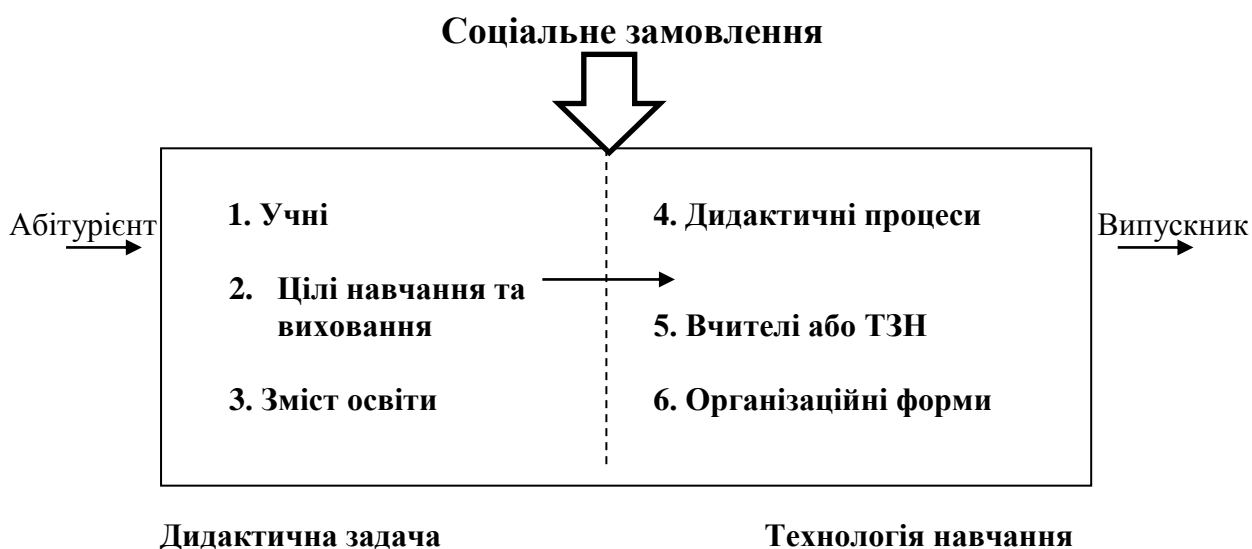


Рис. 1. Структура педагогічної системи.

Умовно педагогічну систему (див. рис.1.) науковці представляють у вигляді прямокутника, усередині якого розміщені основні її елементи. Для зручності розуміння складних внутрішніх процесів, що відбуваються

в педагогічній системі, додатково прямокутник розділено пунктиром на дві частини, кожна з яких містить логічно згруповані елементи педагогічної системи.

Ліва частина прямокутника позначається як дидактична задача. Йдеться про визначення вихідних умов та перспектив, що мають бути забезпечені під час функціонування педагогічної системи. Права частина позначається як технологія навчання, що має забезпечити виконання поставлених перед педагогічною системою завдань враховуючи фактичні умови функціонування. Для кожної дидактичної задачі за логікою системного підходу має створюватись персональна технологія навчання. Разом представлені складові педагогічної системи утворюють гнучкий механізм створення цілеспрямованого впливу на особистість учня з метою забезпечення запланованого наперед визначеного результату.

За межами педагогічної системи знаходиться ще один вагомий фактор, на який постійно орієнтується система освіти. Від початку ХХ століття суспільство визначає вимоги до якості підготовки випускника. Зазначені вимоги з боку суспільства, як правило, з позиції роботодавців, слугували передумовами реформування системи освіти у минулому столітті і залишаються основним чинником подальшого вдосконалення системи освіти в ХХІ столітті. *Соціальне замовлення* описує модель випускника користуючись простими критеріями, що визначають різні аспекти готовності випускника закладу освіти до дорослого, самостійного життя.

Візьмемо в якості прикладу заклад загальної середньої освіти, який у минулому столітті ініціював реформи форм, методів і засобів навчання. Випускник закладу загальної середньої освіти в сучасному суспільстві вважається дорослою людиною, що засвідчує паспорт, який дається у момент повноліття. Відтак, випускник закладу загальної середньої освіти має право працевлаштовуватись, створювати сім'ю, відкривати бізнес, брати участь у виборах народних депутатів та інших представників влади. Випускник закладу загальної середньої освіти щодня користується громадським транспортом, включається в різні види соціального спілкування, відвідує культурні заходи, має право на відпочинок на природі. В кожній з перелічених соціальних ролей випускник закладу загальної середньої освіти має поводитись свідомо та правильно у відповідності до накопичених у даному суспільстві норм, правил, законів. *Соціальне замовлення* у даному випадку визначає у такий спосіб перелік вагомих критеріїв ефективності функціонування системи освіти. Також достатньо простим та одночасно об'єктивним критерієм ефективності функціонування системи освіти є готовність випускника до працевлаштування чи подальшого навчання.

Готовність до працевлаштування відноситься до критеріїв ефективності закладів загальної середньої освіти, фахової перед вищої та вищої освіти. Успішне проходження випробного терміну на робочому місці засвідчує відповідність рівня підготовки соціальним вимогам, що в кожному окремому випадку представлені вимогами окремого роботодавця, який бере на роботу випускника системи освіти.

Переходячи до розгляду структури педагогічної системи слід пам'ятати, що системний підхід у педагогіці, так само, як і в інших науках, забезпечує собою облік усіх наявних елементів системи та можливі зміни, які можуть виникати в них внаслідок постійної взаємодії між окремими елементами системи та наявності зовнішнього впливу на систему з боку суспільства у вигляді соціального замовлення. Також слід пам'ятати, що у відповідності до положень системного підходу кожен з елементів педагогічної системи також може розглядатись в якості окремої підсистеми. Тобто, окрема підсистема може бути представлена як сукупність взаємопов'язаних елементів, які мають певне об'єктивне різноманіття. По відношенню до більшої (макросистеми) вона виконує роль окремого його елемента.

Розглянемо послідовно взаємодію елементів у структурі педагогічної системи від моменту формування дидактичної задачі, що представлена учнем, цілями навчання та виховання, змістом освіти, до складових педагогічної технології, що умовно представлені дидактичними процесами, формами організації навчання, вчителями (ТЗН).

*Учні* утворюють перший елемент педагогічної системи. Вони розглядаються в якості важливого елемента педагогічної системи вже з середини ХХ століття, коли в теорії та практиці впроваджувались ідеї диференціації та індивідуалізації навчання. Такий підхід майже не змінився з впровадженням теорії цілісних систем для опису функціонування педагогічної системи. Від К. Ушинського, який пояснював різні результати навчання у різних учнів їх особистісними відмінностями, до сучасних педагогічних теорій незмінною залишається ідея суттєвого впливу індивідуальних особливостей сприйняття, запам'ятовування та відтворення інформації особистістю. Вирішення завдання підвищення якості навчання частково вирішувалось розробленими в другій половині ХХ століття теоріями діяльності, активності, активізації пізнавальної діяльності, розвитку пізнавального інтересу. Теорії суб'єкт-суб'єктної взаємодії, інтерактивність у навчанні виявились достатньо продуктивними, але не забезпечили на 100% якісні показники результативності організації освітнього процесу. Вкотре в історії традиційні підходи до пояснення складних явищ виявились

неспроможними визначити причини відхилення від середніх показників навченості і надати поради щодо вирішення зазначеної проблеми.

Відповідь на питання про причини відмінностей у навчанні різних учнів за умов однакового педагогічного впливу на них та однакових інтелектуальних здібностей дали педагоги-практики. Наприкінці ХХ століття педагоги-практики почали звертати увагу науковців та педагогічної громадськості на принципові відмінності у якості підготовки абітурієнтів на попередніх етапах їхнього навчання, що суттєво впливало на їх включення в освітній процес. Принцип наступності, що реалізовано в національній системі освіти, передбачає поступове нашарування знань, опору на здобутий досвід під час вивчення нового матеріалу. Виявляється, що учні різних шкіл в межах одного міста мають різний рівень підготовки. На практиці за однією партою в першому класі можуть поруч сидіти учень, який не вміє читати і учень, який читає нормально для першого класу, випускники закладу загальної середньої освіти можуть не знати деяких термінів з окремих предметів.

Шкільна програма та програма в закладі вищої освіти апіорі будується виходячи з очікування засвоєння попередньої програми навчання в повному обсязі. У разі існування прогалин у знаннях виникає ситуація, коли подальше навчання стає іноді неможливим, оскільки новий матеріал має спиратись на відсутні в учня знання. У цьому випадку простим і надійним способом забезпечення успішності стає діагностування наявних знань з подальшим коригуванням програми навчання. Таким чином, кожного року в перший клас закладу загальної середньої освіти та на перший курс закладу вищої освіти зараховуються здобувачі освіти з певним попереднім досвідом навчання і багажем знань. Його відповідність очікуваним показникам навченості стає підставою для визначення подальшого індивідуального підходу до організації навчання.

Таким чином, абітурієнти, потрапляючи до педагогічної системи, стають її елементом – учнями. Кожен учень володіє певною системою попередньо накопичених знань, сформованого досвіду пошуку, аналізу, засвоєння та відтворення знань, а індивідуальний комплекс навчально-дослідницьких умінь абітурієнта стає основою для створення алгоритму послідовних обґрунтованих навчальних дій з метою забезпечення очікуваного педагогічного результату.

Створення навчального алгоритму відбувається на основі результатів стартової діагностики знань, умінь, пізнавальних можливостей за допомогою різних форм стартового (попереднього) контролю. Отримані дані стають



підставою для планування видів та форм роботи з опанування освітньої програми, а також вибору ефективних освітніх технологій.

За відсутності стартової діагностики педагогічна система перетворюється на автономне утворення, яке позбавлене інструментарію для реагування на зміни в індивідуальному досвіді здобувачів освіти. Так відбувалось до впровадження системного підходу, коли учень мав сам пристосовуватись до умов навчання в педагогічній системі. Тисячолітній досвід розвитку систем освіти вказує на хибність зазначеного підходу й низьку його ефективність з точки зору забезпечення масової якісної освіти. Наочно хибність такого підходу можна проілюструвати на прикладі учнів з різними вадами зору, слуху чи психологічного розвитку. Сурдопедагогіка, тифлопедагогіка та олігофренопедагогіка виникали внаслідок усвідомлення неможливості навчання таких дітей в звичайному закладі освіти. Відсутність достатньої попередньої освіти без стартової діагностики знань може також стати бар'єром для навчання, як і відсутність слуху чи зору. Учні, з точки зору системного підходу, мають розглядатись в якості визначального елемента педагогічної системи. Саме навколо учня починає вибудовуватись педагогічна система, як сукупність взаємопов'язаних елементів.

Починаючи з другої половини ХХ століття учні розглядались як об'єкт педагогічного впливу. Під час реалізації цілей та завдань освітнього процесу вивчались можливості організації ефективної педагогічної взаємодії між вчителем та учнем. Педагогічна взаємодія передбачала спільну діяльність двох активно діючих суб'єктів, але про можливості забезпечення адаптації педагогічної системи до особистісних характеристик учня не йшлося.

Внаслідок упровадження ідей системного підходу для опису моделі педагогічної системи в широку практику було запроваджено стартову діагностику навчальних можливостей здобувача освіти, метою якої є вивчення наявного рівня знань, умінь, пізнавальних можливостей, інших індивідуальних властивостей, що відкриває перспективи створення сприятливого освітнього середовища у відповідності до принципів особистісно-орієнтованого підходу.

*Цілі навчання та виховання* визначаються другим елементом педагогічної системи та елементом в структурі дидактичної задачі. Соціальне замовлення, яке здійснює зовнішній коригувальний вплив на функціонування системи освіти, всередині педагогічної системи визначає цілі навчання та виховання. Суспільство визначає свої очікування у вигляді характеристичних ознак результатів підготовки випускників, що конкретизуються у вимогах до системи освіти стосовно напрямків навчання, виховання та розвитку здобувачів освіти. Розвиток особистості

відбувається здебільшого в закладі освіти. До закладу загальної середньої освіти дитина потрапляє у віці шести років і навчається там упродовж наступних дванадцяти років. За цей період відбувається накопичення базових знань з усіх навчальних предметів шкільної програми, формується індивідуальна система цінностей та поглядів на різні суспільні та культурні явища. Цілі (дидактичні, виховні, розвивальні) формулюються в межах педагогічної системи на підставі аналізу соціального замовлення у вигляді системи компетентностей, які мають бути сформовані в особистості враховуючи результати стартової діагностики знань, пізнавальних можливостей учнів.

Завдяки стартовій діагностиці індивідуальних властивостей та наявних знань на підставі переосмислення суспільних вимог педагогічна система визначає змістом даного елемента систему цілей навчання, виховання, розвитку особистості. Конкретизація системи цілей прямо пов'язана з усвідомленням соціального замовлення та індивідуальними властивостями окремого учня. Даний елемент педагогічної системи має таке ж значення, як і учні, оскільки виконує функції системоутворюючого чинника. Кожне конкретизоване визначення мети освіти тягне за собою відповідне налаштування інших елементів педагогічної системи (зміст освіти, вчителі, дидактичні процеси, форми організації навчання), що представляє собою побудування нової педагогічної технології.

Традиційні підходи до визначення цілей освіти є занадто загальними, що майже не сприяє конкретизації цілей окремого уроку. У більшості випадків вони залишаються декларованими у вигляді наукових статей, доповідей під час конференцій різного рівня, засідань методичних об'єднань тощо. У межах системного підходу визначення мети відбувається на підставі результатів аналізу соціального замовлення й перетворення його у модель випускника, що дає можливість конкретизувати зміст освіти за етапами підготовки та змістовними модулями (навчальними дисциплінами) тощо. Створений на цій основі науково-теоретичний проєкт освітнього процесу має детально визначену структуру та зміст навчально-пізнавальної діяльності, забезпечує на практиці спрямування навчально-пізнавальної діяльності учня на активні та самостійні дії, що матимуть успіх та накопичення системи нових знань, вмінь, компетентностей тощо.

Внаслідок забезпечення поетапної деталізації та конкретизації освітніх цілей (дидактичної, виховної, розвивальної) конкретизується зміст педагогічної взаємодії, оскільки за таких умов відбувається попередня оцінка та вибір доречних та адекватних засобів педагогічного впливу, деталізація

видів та способів діяльності учня, за яких він поетапно набуватиме прогнозовані знання, вміння та навички.

*Зміст освіти* в структурі педагогічної системи формується під впливом соціального замовлення з урахуванням попередньо засвоєного учнем досвіду. Соціальне замовлення у вигляді вимог щодо якості підготовки випускника переосмислюється педагогічною системою і перетворюється на модель особистості випускника. Дана модель вміщує систему знань, умінь, компетентностей, особистісних якостей, що мають бути сформовані та розвинуті упродовж терміну навчання.

Визначені на підставі переосмислення соціального замовлення цілі освіти слугують базовими вимогами організації освітнього процесу. Для всіх без винятку розвинених країн світу характерним є виконання закладами освіти соціального замовлення, що формується на підставі наявного рівня наукового, технічного, економічного, культурного розвитку суспільства. Мета навчання визначається у вигляді очікуваної моделі випускника, а тому формування змісту освіти на практиці є неперервним процесом, що орієнтується на досягнення прогресу суспільства. Лише на початку ХХІ століття практика організації освітнього процесу визначила необхідною вимогою систематичний перегляд змісту освітніх програм, які містять саме перелік загальних та спеціальних компетентностей. Йдеться про визначення необхідною вимогою для розвитку системи освіти постійне уточнення освітніх цілей, оскільки саме вони конкретизують модель випускника за різними показниками. Оновлення змісту освіти у такий спосіб забезпечує постійну відповідність освітніх послуг сучасним реаліям, які визначаються виключно в межах окремої країни з урахуванням перспектив її подальшого розвитку.

Логіка формування змісту освіти з позиції системного підходу полягає у врахуванні поряд із соціальним замовленням особливостей накопиченого учнем на попередніх етапах навчання обсягу знань, умінь, сформованості пізнавальних можливостей. Традиційні погляди на формування змісту освіти, що базувались виключно на трансформації цілей освіти у систему змістовних модулів (навчальних дисциплін) мають суттєвий недолік з точки зору їхньої ефективності щодо забезпечення високої якості освіти. Відсутність стартової діагностики наявних знань призводить до ігнорування фактичної готовності учня до навчання. Визначення змісту освіти повинне базуватись на розумінні принципів відмінностей у знаннях ще на початковому етапі навчання.

Педагогічна наука та практика почали формувати досвід врахування індивідуальних особливостей учнів починаючи з 60 – 70-х років ХХ століття. З виникненням термінів «диференціація» та «індивідуалізація» навчання

набули широкого вжитку педагогічні підходи та прийоми забезпечення успіху у навчанні шляхом надання можливості окремому учневі виконувати завдання персонального рівня складності. Досвід показує, що абітурієнти мають іноді суттєві відмінності у змісті попередньо отриманих знань. У значній мірі це явище пояснюється різною якістю викладання у різних закладах освіти внаслідок багатьох чинників (кількість відведених навчальних годин, науково-методичний рівень підготовки вчителя, його педагогічна майстерність і здатність організувати продуктивну взаємодію в освітньому процесі, використання різних за ефективністю методик навчання, особиста мотивація учня до навчання тощо). Внаслідок суттєвої різниці у попередньо отриманому обсязі накопичених знань та умінь діагностуються відмінності у фактичному змісті отриманої освіти.

Формування змісту освіти має відбуватись на основі ретельного аналізу цілей навчання та діагностики набутого на попередньому рівні навчання досвіду учня з метою конкретизації орієнтовного змісту освіти, що традиційно формувався на основі виключно заздалегідь визначених цілей навчання. За таких умов зміст освіти характеризується рядом об'єктивних та суб'єктивних показників, до яких у першу чергу належить науковість та складність. До об'єктивних чинників оновлення змісту освіти належать сучасні досягнення різних галузей науки через трансляцію їх у межах відповідних навчальних дисциплін.

Суб'єктивність формування змісту освіти визначається особистістю учня, який намагається опанувати зазначений зміст освіти. Від рівня його попередньої підготовки та від комплексу навчально-пізнавальних здібностей залежить ступінь успішності у навчанні (успішність в опануванні змістом освіти). Адаптація системи освіти до пізнавальних можливостей учнів має знайти місце у різних її підсистемах, оскільки є необхідним та достатнім заходом щодо створення передумов успішного навчання.

Разом перелічені три елементи педагогічної системи (учні, цілі навчання та виховання, зміст освіти) утворюють дидактичну задачу – завдання для системи освіти, яке полягає у забезпеченні можливостей отримати учнем з заданими особистісними характеристиками за сформованими з боку суспільства цілями навчання та виховання необхідного і достатнього рівня освіти. Висновок про досягнення необхідного рівня освіти об'єктивно формулюється на підставі успішності працевлаштування випускника.

Наступною складовою педагогічної системи виступає технологія навчання, що утворюється трьома взаємопов'язаними елементами: дидактичними процесами, формами організації навчання, вчителями (та/або

технічними засобами навчання). Розглянемо процес створення технології навчання з позиції її місця в структурі педагогічної системи.

*Дидактичні процеси.* Даний елемент педагогічної системи виступає базовим у процесі вибору освітньої технології. Традиційні погляди на організацію освітнього процесу недостатньо уваги приділяли цьому системному елементу, що у деякій мірі обумовлювало типові недоліки деяких відомих педагогічних імпровізацій (Белл-Ланкастрерської, Батовської та ряду авторських методик), що показали значно нижчу ефективність у порівнянні з традиційною класно-урочною системою хоча і пропонувались в якості її альтернативи внаслідок незадоволення суспільства результатами шкільної освіти.

На противагу їм історія розвитку педагогічної думки містить ряд яскравих прикладів практичної реалізації авторських методик, що показали незвичайно високий рівень ефективності у формуванні знань, умінь, навичок (метод Монтесорі, Вальдорфська педагогіка, Йєна-план-школа, метод проєктів тощо). Принциповою відмінністю даних авторських підходів є детальне визначення шляхів формування досвіду учня з урахуванням його природних пізнавальних можливостей. Вони пояснюють закономірні високі показники якості знань в умовах застосування авторських концептуальних підходів до організації освітнього процесу і вказують на доцільність детального вивчення механізмів засвоєння знань, формування умінь, компетентностей тощо.

Для пояснення суті терміну «дидактичний процес» необхідно звернутись до розробленої у другій половині ХХ століття теорії навчальної діяльності, що описується діяльнісним підходом в освіті. Діяльність учня структурно можна розкласти на окремі компоненти: мотиваційний, цільовий, змістовно-операційний та контроль-регулювальний. Повноцінне функціонування кожного із зазначених компонентів сприяє отриманню якісно високих результатів у навчанні. За ступенем важливості компоненти не можна ранжувати, а відсутність окремих елементів чи недостатній рівень сформованості обумовлює зниження показників успішності. Мотиваційний компонент відповідає за формування мотивів навчання, серед яких найбільш бажаною визначають пізнавальну мотивацію. Дослідження вказують, що лише близько 15% учнів навчаються тому, що їм цікаво і вони отримують від навчання задоволення. Решта керується іншими мотивами, які в різній мірі присутні в кожного учня, внаслідок чого робиться висновок про існування певного мотиваційного комплексу, в якому деякі мотиви мають переважне значення.

Мотиваційний комплекс представляє сукупність усіх керуючих поведінкою людини мотивів, серед яких існують групи сприятливих та несприятливих для продуктивної навчально-пізнавальної діяльності. До сприятливих мотивів належать пізнавальні та соціальні, які однозначно підводять особистість до висновку про необхідність систематичного та наполегливого навчання. Групу несприятливих мотивів навчання складають утилітарні та мотиви тривожності, які замінюють спрямування на отримання знань спрямуванням на отримання гарних оцінок будь-яким шляхом. Таким чином, мотиваційний компонент, як рушійна сила навчально-пізнавальної діяльності, може мати комплекс сприятливих чи несприятливих мотивів, що позначатиметься на характері цієї діяльності та її результатах. За сприятливої позитивної мотивації особистість прагне здобувати знання, не зупинятиметься у разі певних невдач, шукатиме способи підвищити свій рівень освіти. За несприятливої мотивації особистість шукатиме можливості формально звітуватись про виконану роботу, але прагнення навчатись не виникатиме.

Цільовий компонент навчально-пізнавальної діяльності складають навчальні цілі, на досягнення яких спрямовуватиметься наступна діяльність. Для отримання якісно високих результатів, до яких належать знання та вміння, процес формування цільового компоненту повинен відбуватись виключно на основі власної ініціативи учня як суб'єкту освітнього процесу. Заміна його власних цілей на ззовні визначені (вчителем) призводить до знищення природної мотивації і, як наслідок, формального виконання визначених таким шляхом завдань. Відсутність розуміння мети поставленого перед учнем завдання позбавляє його можливості шукати логіку виконання цього завдання, підбирати доречні способи, планувати свою діяльність тощо. Діяльність за відсутністю мети перетворюється на непередбачуваний та позбавлений сенсу процес. Така сама ситуація ініціюється під час включення учня в навчальну діяльність, мета якої сформульована вчителем, але з певних причин ще незрозуміла учнем.

Змістовно-операційний компонент в структурі навчальної діяльності представляє систему послідовних дій учнів у межах алгоритму виконання поставленого завдання. Важливість даного компоненту у загальній структурі діяльності зазвичай недооцінюють прихильники пояснювально-ілюстративних методів навчання. Докладні пояснення вчителя з демонстрацією готових прийомів виконання типових дій сприяють формуванню шаблонних знань та умінь і не стимулюють аналітичну діяльність, творчий пошук, нестандартність мислення тощо. Від ступеня усвідомленості окремих дій, що складають зміст даного компоненту,

залежить успішність виконання навчального завдання, а також можливість формування базових компетентностей.

Поступове впровадження в практику організації освітнього процесу положень компетентнісного підходу має безперечним досягненням формулювання суті компетентності та розуміння процедури її формування. Компетентністю вважається здатність свідомо використовувати знання та вміння під час виконання різного роду завдань. При цьому ситуація може бути нестандартною і не мати готового шаблонного рішення. За такої ситуації особистість може створити спосіб розв'язання задачі лише за наявності системи знань і розуміння як їх можна застосувати. Теж стосується і комплексу накопичених умінь.

Наявність у суб'єкта умінь застосовувати знання у типових та нетипових ситуаціях, приймати нестандартні рішення, розробляти власні стратегії вирішення певних задач, наявність умінь постійно підвищувати свій науковий рівень визначають якість його професійної підготовки та конкурентоспроможність на ринку праці. Тому у структурі навчально-пізнавальної діяльності мають переважати власні усвідомлені дії, що контролюватимуться та оцінюватимуться їх ініціатором, а лише у другу чергу – вчителем, що виконуватиме функцію консультанта, помічника тощо.

Контрольно-регулювальний компонент навчально-пізнавальної діяльності складають дії поточного та підсумкового контролю з наступною оцінкою отриманих результатів. Традиційні підходи до організації зовнішнього контролю та оцінки навчальних досягнень базуються переважно на контролі та оцінці діяльності з боку вчителя. За таких умов структура навчально-пізнавальної діяльності учня позбавляється ключового регулювального компонента і набуває незавершеного вигляду. Власні контрольно-регулювальні дії у поєднанні з пізнавальними чи соціальними мотивами стимулюють до постійного удосконалення результату. Присутність дій самоконтролю та самооцінювання забезпечує виконання завдання з максимально можливим вкладенням зусиль.

Адекватність організації освітнього процесу природним механізмам опрацювання інформації, запам'ятовування та відтворення її в значній мірі обумовлює результативність діяльності учня. Адекватне побудування педагогічної технології у межах педагогічної системи має передбачати послідовне визначення на основі конкретизованих цілей освіти та її змісту педагогічно доцільних, необхідних та достатніх дидактичних процесів, що забезпечать успішне засвоєння учнем зазначеного змісту з урахуванням усіх аспектів, що характеризують особистість останнього. Формування системи знань на рівні інформування передбачає наступне відтворення учнем

частини матеріалу, виконання практичних дій з вирішення конкретних задач забезпечується продуктивними пошуково-творчими діями.

*Форми організації навчання.* Пошук доречних ефективних форм організації навчання має тривалий та складний історичний шлях. Незадоволеність результатами освітнього процесу підштовхувала науковців до пошуку нових форм, хоча класно-урочна система, як форма організації навчання, ще не досягла рівня максимального використання потенційно закладених можливостей. У структурі педагогічної системи форма організації навчання передбачає визначення способу взаємодії суб'єкта освітнього процесу з навчальним матеріалом.

Накопичений у педагогічній науці та практиці викладання навчальних предметів досвід вказує на можливість та доцільність спеціального добору методів навчання та виховання, що відповідають чітко окресленим вимогам щодо якості прогнозованого результату освітнього процесу. Окремими методиками викладання також сформовані уявлення про доцільність застосування у межах класно-урочної форми організації навчання нетрадиційних типів уроків, що у контексті визначення уроку, як особливої форми організації навчання, засвідчує наявність педагогічного досвіду свідомо обирати відповідні форми організації навчання (різновиди традиційної форми) виходячи з розуміння специфіки навчальної дисципліни чи окремих її тем.

Слушним прикладом необхідності здійснення адекватного добору форм організації навчання, що передбачають об'єктивне врахування дидактичних процесів, є розгалужена мережа курсів вивчення іноземної мови, заняття з репетитором тощо. Традиційна фронтальна форма вивчення іноземної мови закономірно має наслідком низький рівень сформованості мовної компетентності. У разі виникнення життєвої необхідності у знаннях іноземної мови проблема вирішується шляхом заміни форми організації вивчення іноземної мови на користь посилення практичної складової мовної підготовки.

Таким чином, представлений компонент педагогічної системи – форми організації навчання – об'єктивно має суттєвий вплив на якість кінцевого результату внаслідок існування прямої залежності між відповідністю об'єктивних природних шляхів засвоєння індивідом певного обсягу специфічних знань та обраними формами організації процесу здобуття відповідної освіти. У разі досягнення високого ступеня відповідності між зазначеними елементами (дидактичні процеси та форми організації навчання) забезпечується безперешкодне сприйняття суб'єктом навчальної діяльності інформації, набуття прогнозованого та педагогічно запланованого досвіду.



Інформування забезпечується в формі лекції, просмотру відеофільму, читання книги і т. ін.. У разі формування системи умінь дидактичні процеси вказують на необхідність організації самостійної діяльності з накопичення зазначених умінь, що визначає формою організації практичні заняття, лабораторні роботи, роботу в лінгафонному кабінеті і т. ін..

*Вчителі (та/або технічні засоби навчання).* Вагомим елементом педагогічної системи є вчитель, як суб'єкт викладацької діяльності. У загальному вигляді його діяльність має тотожну до діяльності учня структуру. Він виступає другим суб'єктом педагогічної взаємодії і від наявності та повноцінного розвитку усіх компонентів у структурі його діяльності залежить її ефективність.

Вивчення діяльності вчителя у структурі педагогічної системи обумовлюється її складністю та багатоманітністю стратегій реалізації. У кожному окремому випадку її характер визначається комплексом психофізичних особливостей, що позначається терміном педагогічна майстерність. Стиль спілкування, вибір стратегії поведінки, педагогічної взаємодії є принципово індивідуальним і залежить від характеру, темпераменту, інших внутрішніх та зовнішніх, об'єктивних та суб'єктивних умов. Як результат, випускник педагогічного закладу вищої освіти маючи достатньо широкий обсяг знань стосовно ефективної самоорганізації своєї професійної діяльності обирає лише ту модель і стратегію, що відповідає комплексу його індивідуальних особливостей.

З позиції професійної підготовки до розроблення та використання педагогічних технологій вимоги до особистості вчителя суттєво розширюються та уточнюються. Додатково вимагаються знання особливостей змісту технології та практичних шляхів її реалізації урахувавши власні потенційні можливості (зовнішня та внутрішня техніка), особливості навчальної дисципліни та віку й пізнавальних можливостей учнів. Вчитель має на основі детального аналізу дидактичної задачі обрати педагогічно умотивований варіант реалізації освітнього процесу та визначити практичні засоби застосуванням конкретної освітньої технології.

Важливою складовою даного компонента залишаються технічні засоби навчання. Упродовж ХХ століття технічні засоби навчання пройшли тривалий шлях еволюції від найпростіших засобів наочності до складних навчальних та тренувальних машин. У більшості випадків вони виступають в якості допоміжного елемента, що може бути задіяний у разі необхідності у межах використання специфічних технологій (коли педагогічна технологія у своєму змісті передбачає або спілкування учня з відповідним технічним

засобом, або використання вчителем певного технічного засобу з метою підвищення рівня наочності з допомогою відповідних технічних засобів).

У разі використання у освітньому процесі технічних засобів навчання зміст професійної підготовки вчителя автоматично розширюється за рахунок знань про наявність даних технічних засобів та способів їх використання у відповідності до вимог освітньої технології. Сучасні технічні засоби навчання, наприклад мультимедіа, потребують ґрунтовної попередньої підготовки вчителя, що полягає у вивченні їхніх можливостей, набуття досвіду використання, а в умовах реалізації відповідної освітньої технології – планомірного застосування виходячи з загального змісту та особливостей інформації, що підлягає презентації з допомогою зазначених засобів.

Окремою педагогічною технологією може визначатись вимога обов'язкового використання певних технічних засобів. Прикладом слугує дистанційне навчання, що інструментально забезпечується комп'ютерною технікою, доступом до мережі Інтернет та достатньою її швидкістю.

Є очевидним, що кожне дидактичне завдання має вирішуватись за допомогою адекватної педагогічної технології, цілісність якої забезпечується розробкою трьох її елементів: організаційної форми, дидактичного процесу та кваліфікованого вчителя (або виконання його функції специфічними технічними засобами навчання). Гармонійний педагогічний процес – це відтворення наперед спроектованої педагогічної технології, необхідними складовими якої є чіткі дидактичні завдання й адекватні шляхи їх виконання. Вимоги до якісного рівня навчання й виховання особистості неухильно посилюються і цей процес триватиме. Це вказує на необхідність постійного оновлення інструментарію педагогіки, що реалізується шляхом переходу до методів і засобів педагогічної технології.

Реалізація системного підходу для планування й організації освітнього процесу, що набуває форми конкретної педагогічної технології, стає актуальною сучасною тенденцією і має глибокий сенс.

По-перше, завдяки педагогічній технології виникає можливість уникати необґрунтованих педагогічних підходів, які можуть давати гірші результати навчання. На зміну цьому небажаному явищу має прийти попереднє проектування освітнього процесу й наступне відтворення запланованого проекту. Успішна реалізація цієї процедури можлива за умов розуміння функціонування педагогічної системи й урахування взаємозв'язків між «педагогічним завданням» та «педагогічною технологією».

По-друге, педагогічною технологією передбачається проєкт освітнього процесу, у якому визначено структуру та зміст навчально-пізнавальної

діяльності учня. Якісною зміною є перенесення акценту з методичних поурочних розробок учителя на проект навчально-пізнавальної діяльності учня. За такого підходу підвищується ефективність освітнього процесу завдяки спрямуванню навчально-пізнавальної діяльності учня на запрограмовані стабільні успіхи. Цього не забезпечує лише педагогічний досвід та майстерність учителя цікаво викладати матеріал користуючись усіма можливими засобами наочності, бо відтворення методичної поурочної розробки в кожному окремому випадку відбувається не з однаковою ефективністю.

По-третє, особливою властивістю педагогічної технології є процес цілевстановлення. Тривалий час традиційна педагогіка визначає цілі навчання й виховання узагальнено, а їх конкретизація на кожному конкретному уроці має формальний характер, контроль за виконанням відбувається також досить приблизно й узагальнено. Реалізація системного підходу, як основи педагогічної технології, веде до якісно нового підходу у визначенні цілей навчання й виховання. Проблема розглядається в двох аспектах: з позиції діагностичного цілевстановлення й об'єктивного контролю за якістю знань учнів; а також з позиції необхідності забезпечення розвитку особистості загалом.

Повертаючись до основних термінів, що використовуються у межах системного підходу підсумуємо, що педагогічна технологія, як і будь-яка інша наука, має свої темпи, етапи і результати розвитку. Визначення етапів розвитку науки є важливим етапом її становлення, оскільки сам факт періодизації є показником становлення, самоусвідомлення, а головне – окреслює перспективи розвитку, актуальні завдання, що підлягають якомога скорішому вирішенню.

*2. Діагностичне визначення мети педагогічної технології. Рівні діагностичного визначення мети*

Суттєвою відмінністю педагогічної технології від інших підходів до організації освітнього процесу є властивості результатів навчання, що попередньо прогнозуються на етапі визначення цілей педагогічної технології. Результати навчання мають відповідати таким критеріям:

- бути чіткими і однозначними, чітко окреслювати зміст вимог до випускника відповідної спеціальності на відповідному рівні вищої освіти;
- бути діагностичними (тобто результати навчання повинні мати об'єктивні ознаки їх досягнення чи недосягнення);
- бути вимірюваними (має існувати спосіб та шкала для вимірювання досягнення результату прямими або непрямыми методами, рівнів досягнення складних результатів);

- бути досяжними (має існувати спосіб забезпечення визначених цілей).

Для реалізації в освітньому процесі перелічених властивостей педагогічної технології необхідний інструмент, який би забезпечував зв'язок між чіткістю та однозначністю запланованих результатів навчання з моделлю випускника, що визначається у вигляді соціального замовлення. Для цього системний підхід запроваджує поняття діагностичного визначення мети педагогічної технології та рівнів діагностичного визначення мети.

Значення терміну «діагностичне визначення мети» розкривається за допомогою основних ознак діагностичного визначення мети педагогічної технології. Виділяють чотири ознаки діагностичного визначення мети педагогічної технології:

1. Першою ознакою визначають існування чіткого і зрозумілого опису потрібної властивості особистості, яку планується формувати чи розвивати і яку можна виділити на фоні інших якостей особистості. На відміну від загальновідомої мети, яку визначають як «всебічний та гармонійний розвиток особистості», конкретизована якість, риса особистості чи окрема компетентність дає можливість для детальної конкретизації освітньої мети. Разом комплекс діагностично визначених освітніх цілей (сформульованих з достатнім ступенем конкретизації) в структурі педагогічної системи представлений в якості окремого самостійного елемента – цілі навчання та виховання. На підставі конкретизованих цілей навчання та виховання в структурі педагогічної системи відбувається формування наступного елемента – змісту освіти. Цілі навчання та виховання входять до структури дидактичної задачі, для якої має вибудовуватись адекватна педагогічна технологія. Конкретизація окремої мети освітнього процесу дає можливість зрозуміти якими саме засобами, методами, прийомами можна забезпечити її досягнення.

З допомогою конкретизації цілей навчання та виховання відбувається трансформування соціального замовлення в систему цілей навчання та виховання. Це ініціюватиме спектр дидактичних задач, кожна з яких матиме власну педагогічну технологію досягнення конкретизованої мети. У зв'язку з тим, що кожна дидактична задача вирішується з допомогою адекватної педагогічної технології, для кожної конкретизованої мети відбувається прогностичний відбір методів і прийомів педагогічної взаємодії в освітньому процесі. При цьому весь спектр освітніх цілей характеризує конкретизоване у категоріях загальних компетентностей соціальне замовлення, яке традиційно визначається у термінології якості підготовки випускника закладу освіти.

2. Другою ознакою діагностичного визначення мети визначають існування засобу, «інструменту» для виявлення й діагностики виокремленої якості особистості під час процесу об'єктивного контролю. Для встановлення ступеня досягнення запланованої мети потрібні зрозумілі критерії сформованості для здійснення об'єктивного оцінювання сформованості окремої якості. Визначення окремої властивості особистості, яку необхідно сформувані чи розвинути, потребує від педагога встановлення факту наявності цієї властивості, а також початкового стану сформованості. Також потрібно мати уявлення про обсяги змін, що позначатимуться у набутому рівні сформованості зазначеної властивості. У випадку з оцінюванням знань в педагогіці накопичено достатній досвід, розроблені відповідні шкали, критерії та показники. Для сфери особистісного розвитку аналогічним чином потрібно створювати умовні критерії розвитку тих окремих якостей, які на даний момент потрапляють у фокус педагогічного впливу. Тобто, потрібно створювати систему об'єктивних критеріїв, які налаштовані на фіксування змін в окремих властивостях особистості, які зараз активно стимулюються педагогічними засобами. Цілком логічним є наступний крок, який полягає у налагодженні системи поточного та підсумкового контролю змін сформованості виділених якостей особистості з використанням об'єктивних показників за аналогією з фіксацією змін у накопиченні системи знань, умінь, способів діяльності. Завдяки отриманим результатам відкривається можливість оцінювати ефективність обраних методів і засобів педагогічного впливу. Відмінністю нового підходу, що пропонується в межах діагностичного визначення мети, є акцентування уваги не на загальних показниках успішності, а визначення для кожної окремої риси чи якості особистості власних шкал сформованості з постійною фіксацією проміжних результатів. Узагальнені підходи щодо оцінки якості підготовки випускника замінюються у такий спосіб зрозумілими діагностичними процедурами з налагодженим систематичним зворотним зв'язком. Це, у свою чергу, забезпечує можливості для вчасного реагування на дані поточного контролю і коригування методів педагогічного впливу.

3. Третьою ознакою діагностичного визначення мети є створення адекватної та гнучкої шкали оцінювання обраних властивостей особистості, яка будується з урахуванням обраних критеріїв та показників і спирається на результати відповідних вимірювань. Цей процес є цілком логічним, адже спеціально розроблена система критеріїв та показників має акумулювати отриману інформацію про сформованість окремих властивостей особистості у вигляді прагматичної шкали оцінювання. Це можуть бути умовні рівні, відсоткові значення, коефіцієнти сформованості від загального цілого та ін..

Завдяки такому підходу забезпечується перехід від застарілих узагальнених характеристик випускника, особливо в термінології «всебічності та гармонійності розвитку особистості», до зрозумілої деталізації необхідних для життя і праці у соціумі особистісних характеристик. Окрема якість чи властивість особистості, яка може описуватись у тому числі системою абстрактних термінів, на практиці може бути виміряною за допомогою системи об'єктивних критеріїв, а результати – репрезентованими з допомогою відповідних вимірювальних шкал.

Наприклад, добре відома в педагогіці така риса особистості, як пізнавальна активність, проявляється у ставленні особистості до пізнавальної діяльності. Пізнавальна активність характеризує стан готовності до включення в діяльність, прагнення особистості до самостійної діяльності з метою засвоєння системи знань і способів діяльності. Пізнавальна активність проявляється в пізнавальній діяльності. Дослідниця В. Лозова на підставі вивчення всіх наявних наукових праць зробила узагальнення наукових фактів з проблеми розвитку пізнавальної активності та, зокрема, виділила систему критеріїв, показників та рівнів розвитку пізнавальної активності. На прикладі визначення рівнів розвитку пізнавальної активності відкривають перспективні можливості педагогічної науки у прогнозуванні процесів формування та розвитку й інших особистісних якостей, які характеризують сучасну систему базових компетентностей з позиції ініціативності, комунікабельності, самостійності, творчості, наполегливості особистості тощо.

Перехід до компетентнісної моделі описування результатів освітнього процесу частково забезпечує конкретизацію цілей навчання та виховання. Із позиції компетентнісного підходу результатом освіти має бути компетентність, яка в широкому сенсі передбачає знання, когнітивні навички, практичні навички, ставлення, емоції, мотивацію. Викладені організацією економічної співпраці та розвитку (OECD) положення програми визначення та вибору ключових компетентностей (Definition and selection of competencies – DeSeCo) базуються на трьох ключових категоріях: автономність діяльності, інтерактивність у діяльності, діяльність у соціально гетерогенних групах.

Автономність передбачає наявність в особистості відповідальності – готовності приймати рішення, створювати проекти, включати їх до сфери професійної діяльності на фоні існуючого загального підходу до неї. Забезпечення автономності діяльності передбачає розвиток індивідуальності особистості та набуття досвіду самостійного прийняття рішень, вибору способу діяльності. Зазначена компетентність передбачає розвиток

у студента здатності до стратегічного планування, визначення пріоритетів, умілого використання наявних ресурсів. Відповідальність, настанова приймати рішення, творчість, стратегічне планування, уміння визначати пріоритети, оцінювати ресурси, аналізувати можливі варіанти вирішення педагогічних задач конкретизують зміст професійно важливих якостей.

Інтерактивність указує на здатність користуватись знаннями й інформацією в інтерактивному режимі. Компетентність діяти інтерактивно передбачає ефективне та рефлексивне використання інформації та знань, що створює для особистості достатню базу для управління знаннями і інформацією у процесі прийняття рішень, удосконалення умінь у ході виконання традиційних професійних функцій. Зазначена компетентність передбачає здатність адаптувати свою діяльність до реальних умов професійної діяльності.

Третя ключова категорія відбору компетентностей характеризує дії у соціально гетерогенних групах і стосується таких характеристичних ознак діяльності, як: здатність налагоджувати контакти з різними людьми, здатність до співпраці та уміння вирішувати конфліктні ситуації. Вона найбільш повно розкриває суть компетентнісного підходу – формування в особистості здатності успішно реагувати на складні задачі професійної діяльності, що спирається на ментальні структури особистості. Компетентність виступає комбінацією пізнавальних і практичних навичок, знань, мотивів, цінностей, емоцій та інших соціальних і поведінкових складових, що разом забезпечують ефективність професійної діяльності з заданими показниками.

Методологія компетентнісного підходу є інструментарієм для відбору ефективних методів і засобів навчання. Перелічені переваги компетентнісного підходу у визначенні характеристик взаємодії суб'єктів навчального спілкування, характеристик індивідуальної навчальної діяльності здобувача освіти у процесі набуття ним системи фахових знань та умінь є безперечними.

4. Четвертою характеристичною ознакою діагностичного визначення мети є наявність можливості впливати на сформованість виділеної якості особистості з допомогою наявних педагогічних засобів за результатами проведеного контролю. Успішність функціонування педагогічної системи забезпечується саме гнучкістю реагування на поставлені завдання, що проявляється в оптимальному доборі педагогічних засобів стимулювання розвитку окремих властивостей особистості, здійсненні своєчасної корекції здобутих знань та вмінь на основі об'єктивних даних контролю з метою забезпечення прогнозованих результатів. У зв'язку з цим можливість

здійснювати ефективний педагогічний вплив на особистість з метою стимулювання розвитку певних якостей чи їх коригування стає специфічною властивістю діагностично визначеної мети. Наступним кроком після стартової діагностики сформованості виділених якостей особистості чи поточної діагностики розвитку певної компетентності стає цілеспрямований та науково обґрунтований відбір оптимальних та ефективних засобів педагогічного впливу на особистість.

Сформульовані ознаки цілей педагогічної технології та перелічені ознаки діагностичного визначення мети дають можливість створити алгоритм формулювання цілей педагогічної технології таким чином, щоб вони одночасно відповідали ознакам педагогічної технології та співвідносились з моделлю підготовки випускника. Зазначений алгоритм створюється на підставі послідовних міркувань та висновків, що провідною характерною особливістю будь-якої педагогічної технології є конкретизована, чітко сформульована мета, яка визначається відповідно соціальному замовленню, що розкриває загальні цілі навчання й виховання. Мета педагогічної технології повинна бути вузько спрямованою, цілком досяжною, практично значущою. Педагогічна технологія покликана забезпечувати заплановані результати освітнього процесу, що потребує врахування багатьох факторів. На основі конкретизованих цілей розробляється науково обґрунтований комплекс методів, засобів, прийомів організації співпраці вчителя та учня.

Висновки про достатній рівень конкретизації освітньої мети можна зробити тільки на підставі однозначного оцінювання ступеня її реалізації. Функціонування педагогічної системи передбачає впровадження педагогічної технології. Цей факт вказує на існування чіткого прогнозованого результату, який має бути досягнутий у певний проміжок часу. Порівняння отриманих результатів та запланованих під час організації освітнього процесу дає підстави для висновків про ступінь досягнення запланованих цілей. Перевага діагностичного визначення мети полягає саме у можливості об'єктивного порівняння отриманих результатів та запланованих, що оцінюються з використанням однієї спільної системи критеріїв та показників.

На момент впровадження в педагогічну науку ідей системного підходу, що забезпечив розуміння взаємодії елементів педагогічної системи та впровадив практику діагностичного визначення освітніх цілей, актуальною проблемою тривалий час було визначення дієвих механізмів формулювання конкретизованих освітніх цілей. Загальні цілі навчання та виховання, які були сформульовані за допомогою термінології соціального замовлення, не отримували достатньої конкретизації в окремі дидактичні



цілі. Це призводило до використання узагальнених формулювань, узагальнених уявлень про окремі цілі навчання. Як результат, регулювальна функція в освітньому процесі майже не здійснювалася.

Це призвело до таких негативних наслідків, як узагальнене формулювання освітніх цілей з використанням неконкретизованих критеріїв: «забезпечення знаннями, які потрібні для підготовки до життя, праці й продовження освіти», або «забезпечення всебічного гармонійного розвитку особистості». Якщо говорити про загальні перспективи розвитку системи освіти й узагальнені результати її функціонування з позиції соціуму, то наведені приклади визначення освітніх цілей матимуть підтримку з боку громадськості. Одночасно з цим вони незрозумілі для окремого вчителя під час визначенням ним дидактичної, виховної та розвивальної цілей окремого уроку. Відсутність конкретизації загальної мети в цілі окремих навчальних дисциплін призводить до формального визначення цілей окремого уроку, що, у свою чергу, відкриває перспективи для формального добору методів та засобів організації освітнього процесу. Замість формування системи знань та вмінь, розвитку пізнавальних можливостей особистості може відбуватись загальне інформування про певні явища і процеси,

Історія розвитку системи освіти минулого століття показує, що тривалий час цілі навчання визначались на підставі загальних уявлень про суть освіти. Зміст освіти також визначався в залежності від загальної налаштованості суспільства на факт можливості надання освітніх послуг різним верствам населення. Суттєві зміни у ставленні суспільства до освіти припадають на другу половину ХХ століття, коли було визначено пряму залежність рівня соціального, економічного та наукового розвитку суспільства від якості надання освітніх послуг. Поступово запроваджується обов'язкова загальна середня освіта в європейських країнах, надаються можливості для широкого доступу до вищої освіти. Одночасно з цим розробляються теорії організації освітнього процесу з урахуванням перспектив накопичення критичного для засвоєння людиною обсягу інформації в різних науках. Як результат, друга половина ХХ століття стала етапом усвідомлення педагогічними працівниками необхідності уточнення освітніх цілей і перенесення акцентів зі «здобуття комплексу глибоких і міцних знань, вироблення умінь, навичок» на «формування вмінь і навичок самоосвіти». На це звернули увагу у започаткованій 1972 року ЮНЕСКО концепції навчання впродовж життя («A memorandum on Lifelong Learning»), яка з 2000 року визначає уніфіковані цілі освіти, що спрямовані на забезпечення особистості спроможністю до працевлаштування, пристосованістю, підприємництвом, усвідомленням рівних можливостей.

Подальше уточнення та конкретизація освітніх цілей призвели до визнання необхідності розвитку особистості, підготовки здобувача освіти до життя в соціумі. Професійна освіта також має відбуватись у відповідності до ідеї забезпечення розвитку здібностей і нахилів на рівні профільного навчання, допрофесійної підготовки тощо. Разом усі ланки системи освіти відповідають ідеї реалізації особистісно-орієнтованого підходу на основі врахування сучасних досягнень науки, що якісно піднімає рівень надання освітніх послуг. В значній мірі цьому сприяє забезпечення діагностичного визначення мети функціонування педагогічної системи в цілому та освітніх цілей на різних етапах їх деталізації. У поєднанні з особистісно-орієтованим підходом забезпечується врахування індивідуальних особистісних характеристик здобувачів освіти, своєчасна корекція освітніх цілей на основі результатів поточного контролю у відповідності до системи об'єктивних критеріїв та показників.

Перетворення освітніх цілей, як елемента педагогічної ситеми, що орієнтується на соціальне замовлення та визначає загальні уявлення про якість підготовки випускника, у систему діагностично визначених цілей відбувається в кілька етапів. Виділяють глобальний, етапний та оперативний рівні діагностичного визначення мети.

Глобальний рівень діагностичного визначення мети характеризується педагогічним переосмисленням соціального замовлення. На цій основі відбувається формування моделі випускника закладу освіти. Різниця між соціальним замовленням та моделлю випускника полягає в уточненні в категоріях знань, умінь, компетентностей змісту підготовки здобувача освіти в умовах закладу освіти. Суспільство описує соціальні ролі випускника та очікування щодо його готовності вступати у соціальні, трудові, економічні та інші відносини. Система освіти має конкретизувати спектр очікувань суспільства в комплекс освітніх цілей, що впливатимуть на формування змісту освіти. Завдання, що стоїть перед системою освіти, конкретизується у комплекс властивостей особистості, а також систему компетентностей для виконання певної діяльності. У такий спосіб зміст освіти акумулюється у змісті відповідних навчальних дисциплін. Цей процес має вихідним пунктом врахування викладених організацією економічної співпраці та розвитку (OECD) положень програми визначення та вибору ключових компетентностей (Definition and selection of competencies – DeSeCo), що базуються на трьох ключових категоріях: автономність діяльності, інтерактивність у діяльності, діяльність у соціально гетерогенних групах.

Основою для діагностичного визначення освітніх цілей визначається комплекс загальних компетентностей, який має забезпечити особистості комфортне та впевнене входження в соціум. Тобто, глобальний рівень діагностичного визначення мети передбачає створення моделі випускника закладу освіти, яка описує комплекс необхідних знань, умінь, компетентностей, які є об'єктивно необхідними людині для успішного життя та праці в соціумі.

Глобальний рівень діагностичного визначення мети описує модель випускника з позиції його подальшого соціального життя та праці. Людина працевлаштовується чи відкриває власну справу, створює сім'ю та народжує дітей, бере участь у громадському житті. У кожній з названих соціальних ролей очікуються свідомі виважені вчинки, до яких мала підготувати система освіти. Зрілість вчинків та рішучість у прийнятті рішень виступає опосередкованим показником ефективності функціонування системи освіти.

Етапний рівень діагностичного визначення мети передбачає, що глобальна мета має конкретизуватись в основних цілях за етапами підготовки (початкова школа, неповна середня освіта, повна загальна освіта). Загальна професійна спрямованість освітнього процесу, що складає педагогічну систему, має ґрунтуватися на моделі особистості учня, що розділена за віковими цілями поетапного процесу формування особистості. В залежності від віку відбувається формування базових уявлень про навколишній світ, соціальний устрій, норми та правила існування в ньому.

Наприклад, етап навчання в початковій школі визначає метою освітнього процесу ознайомлення з основами самообслуговування. Учень має навчитись бути самостійним, що поступово реалізується з виникненням готовності навчатись. Етап неповної загальної освіти характеризується здобуттям базових знань, якими людина користуватиметься упродовж всього життя. Освітній процес на даному етапі здобуття освіти характеризується спрямованістю на формування системи знань, умінь та компетентностей в межах введення в окремі науки. Людина поступово готується до майбутньої професійної діяльності, що в освітньому процесі реалізується через здобуття первинних кваліфікаційних знань і вмінь, відбувається формування настанови на виробничу працю. На етапі навчання в старшій школі здійснюється профільне навчання, що спирається на вибір учнем майбутньої професії. Тобто, освітній процес на різних етапах навчання в закладі загальної середньої освіти забезпечує поступову підготовку людини до вибору професії та здобуття необхідних базових знань для цього. Весь час накопичення умінь самоорганізації під час навчання, формування умінь

самоосвіти, формування системи базових компетентностей учень знаходиться в спеціально організованому освітньому процесі, що поступово ускладнюється на спрямовується на вирішення нових, більш складних завдань.

На оперативному рівні діагностичного визначення мети відбувається конкретизація цілей вивчення окремих навчальних дисциплін, що складають зміст освіти. Сформульовані на етапному рівні цілі навчання та виховання акумулюють завдання для окремого етапу навчання, а деталізація зазначеної системи цілей відбувається саме в процесі виділення цілей окремих навчальних дисциплін, мети окремого уроку тощо. Вони формулюються на кожному окремому уроці й визначають комплекс знань, умінь і навичок, якими повинен володіти учень після завершення вивчення того чи іншого навчального предмета.

Мета окремого навчального предмету є складовою глобальної мети. Саме завдяки трьом названим етапам діагностичного визначення освітніх цілей складний процес визначення мети окремого уроку співвідноситься з моделлю підготовки випускника. Запровадження в практику організації освітнього процесу глобального, етапного та оперативного рівнів діагностичного визначення мети здійснювалось на фоні впровадження педагогічних технологій. Вимога педагогічної технології виділяти чіткі, зрозумілі та цілком досяжні цілі ініціювала переосмислення спектру цілей навчання та виховання, що врешті забезпечило логічність та послідовність розгортання комплексу цілей за умовними етапами підготовки та в межах окремих навчальних дисциплін.

### *3. Принципи функціонування педагогічної системи*

Педагогічна система функціонує як комплекс пов'язаних між собою елементів, які постійно взаємодіють і взаємно впливають один на одного. Системний підхід описує функціонування педагогічної системи й пояснює її реакції на зовнішні та внутрішні чинники, враховує особливості взаємодії компонентів педагогічної системи та обумовленість результатів впровадження різних інновацій. Спеціально обґрунтований педагогічний вплив на освітню систему здійснюється шляхом визначення доречних форм та методів навчання, а реалізується педагогічними працівниками з певним рівнем науково-методичної підготовки. Також вагому роль відіграє технічне оснащення освітнього процесу. Сукупність багатьох чинників призводить до різних варіантів відклику педагогічної системи на різні зміни в окремих її елементах. В результаті у функціонуванні педагогічної системи з позиції системного підходу виділяють певні закономірності, які в педагогічній науці стають підставою для формулювання системи педагогічних принципів.

Функціонування освітнього процесу в межах системного підходу відбувається з позиції розглядання його в якості цілісної системи, до якої інтегровано педагогічну технологію. Педагогічна технологія за своїми базовими характеристиками має гарантувати певний наперед визначений результат. Її присутність в педагогічній системі має призначенням забезпечити очікуваний рівень підготовки випускника. В цьому системний та технологічний підхід мають спільні ознаки: системність, концептуальність, науковість, гарантованість результату, відтворюваність, ефективність, алгоритмічність, інформаційність, оптимальність.

Перелічені спільні ознаки системного та технологічного підходу розглядаються базовими характеристиками педагогічної технології. Відповідність освітнього процесу переліченим характеристикам забезпечує упорядковану сукупність дій, операцій та процедур вчителя, що призводить до отримання педагогічно обґрунтованого та запланованого результату освітнього процесу. Врахування перелічених ознак має відбуватись під час вибору педагогічної технології з метою забезпечення якомога кращого функціонування педагогічної системи. У зв'язку з тим, що закономірності функціонування педагогічної системи вивчають взаємодію всіх її елементів, а не тільки тих, що представляють педагогічну технологію, як частину педагогічної системи, система принципів функціонування педагогічної системи також може розглядатись в якості принципів впровадження педагогічних технологій в освітній процес.

Виділені закономірності функціонування педагогічної системи слугують основою для визначення принципів функціонування педагогічної системи, що визначають цілі, зміст, форми і методи організації освітнього процесу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей здобувачів освіти з метою забезпечення формування системи необхідних компетентностей. Система принципів функціонування педагогічної системи також регулює процеси впровадження в освітній процес нових наукових теорій, що потенційно спрямовані покращити практику навчання.

До системи принципів функціонування педагогічної системи належать:

- принцип цілісності;
- принцип завершеності;
- принцип інтенсивності побудови освітнього процесу;
- принцип відповідності;
- принцип діагностичної цілеспрямованості.

Зазначена систем принципів функціонування педагогічної системи доповнює розроблені дидактичні та виховні принципи і у такий спосіб

розширює можливості педагогічної системи забезпечувати прогнозовані результати. Охарактеризуємо кожен з названих принципів.

*Принцип цілісності.*

Виділення принципу цілісності функціонування педагогічної технології базується на розумінні провідної властивості складної системи, що полягає у наявності міцних взаємозв'язків та взаємозалежностей між окремими елементами педагогічної системи. На прикладі цілісних системи упродовж ХХ століття дослідники довели, що для всіх систем характерною рисою є наявність зв'язків між елементами системи та їхніми властивостями. Внаслідок цього зміни у певному елементі системи призводять до змін в інших елементах цілісної системи та зміни характеристик системи в цілому. Теорія систем розглядає кожний окремий елемент системи в якості складної системи. В результаті утворюється складна ієрархія вкладених систем. Окремий елемент системи впливає на інші елементи, включається у складну взаємодію, що призводить до реагування окремих елементів на зовнішні впливи і під дією внутрішніх та зовнішніх чинників реагує певним чином. Таку властивість дослідники називають цілісністю. У розрізі опису педагогічної системи зазначена властивість виступає об'єктивною закономірністю, усвідомлення якої призвело до виділення принципу цілісності враховуючи складний характер структури педагогічної системи.

Об'єктивні зовнішні чинники призводять до формування системи цілей навчання та виховання, в значній мірі обумовлюють формування змісту освіти. Одночасно з цим педагогічна система має винайти адекватну педагогічну технологію для забезпечення запланованих, прогнозованих, наперед визначених результатів освіти окремого учня. Це вимагає уточнення системи цілей навчання та виховання, змісту освіти, відбору форм та методів забезпечення ефективного функціонування конкретизованих дидактичних процесів. Ігнорування особистісних властивостей учня, як елемента педагогічної системи, оновлених цілей навчання та виховання, інших елементів системи, що забезпечують досягнення бажаного результату, призводить до суттєвого зниження шансів забезпечити наближення якісних характеристик підготовки випускника до соціального замовлення.

Принцип цілісності вимагає забезпечувати чітку відповідність між окремими елементами педагогічної системи. У разі виникнення будь-яких змін в одному з елементів системи відповідні якісні зміни мають отримати всі інші елементи системи. Об'єктивні взаємні впливи окремих елементів педагогічної системи у разі ігнорування зазначеної закономірності можуть привести до небажаних результатів. На прикладі учнів з вадами зору чи слуху педагогічна наука довела необхідність враховувати індивідуальні

особливості суб'єктів освітнього процесу і пропонувати нові методики навчання, впровадження «програмованого навчання» показало суттєві відмінності в індивідуальному темпі роботи різних учнів та в їх пізнавальних можливостях, що призвело до виділення принципів диференціації та індивідуалізації навчання. Наступним кроком врахування індивідуальних особливостей учнів стало діагностування їх наявного рівня знань і досвіду навчально-пізнавальної діяльності. На прикладі учня, як елемента педагогічної системи, відстежується вплив змін в його характеристиках на інші елементи системи: уточнюються цілі навчання та виховання, коригується зміст освіти, підбираються оптимальні форми та методи навчання, педагогічні технології тощо.

У разі внесення інших змін у педагогічну систему (наприклад, під час уточнення зовнішніх вимог щодо ознак результату освітнього процесу) відповідні процедури оновлення необхідно прогностично провести зі змістом освіти та іншими елементами, що забезпечують впровадження педагогічної технології: формами організації навчання, вчителями, технічними засобами навчання. Перевагою системного підходу є те, що реалізація принципу цілісності дозволяє уникати часткової модернізації окремих елементів системи ізольовано від інших елементів, що вже мало місце в історії розвитку системи освіти, коли часткове оновлення чи модернізація одного з елементів педагогічної системи вважалось запорукою отримання якісно високих результатів функціонування всієї системи.

Цілісне ефективне функціонування педагогічної системи забезпечується цілісним підходом до оновлення її елементів. Перманентний процес оновлення вимог щодо змісту та якості підготовки випускників закладів освіти, що позначається в характеристиках соціального замовлення, стають підставою для коригування таких елементів системи, як: цілі навчання, зміст освіти, дидактичні процеси, форми організації навчання, технічне оснащення освітнього процесу та професійна підготовка вчителів. Соціальне замовлення забезпечує визначення освітніх цілей у відповідності до сучасних досягнень науки, що призводить до уточнення змісту освіти. Сформована у такий спосіб дидактична задача в структурі педагогічної системи має бути реалізованою з допомогою адекватної педагогічної технології, що реалізується під час визначення форм, методів, прийомів навчання на основі аналізу об'єктивних дидактичних процесів під час досягнення запланованого результату.

Важливою складовою процесу оновлення педагогічної системи є визначення необхідного науково-методичного рівня підготовки педагогічних працівників та оптимального технічного оснащення освітнього

процесу. Опосередковано на це впливає рівень розвитку педагогічної науки, оскільки у разі виявлення невідповідності між змістом знань, об'єктивними процесами здобуття знань та формами організації навчання має бути ініційований процес пошуку нових ефективних педагогічних технологій, впровадження різного роду інновацій тощо.

У відповідності до принципу цілісності внесення змін в один з елементів педагогічної системи без відповідної перебудови інших є неприпустимим. Таким чином, принцип цілісності має призначенням забезпечити логічну структуру освітнього процесу на основі врахування особливостей взаємодії елементів педагогічної системи. В умовах модернізації освітнього процесу принцип цілісності забезпечує змінність педагогічних технологій, розроблення нових педагогічних теорій за умов дотримання об'єктивної цілісності педагогічної системи.

#### *Принцип завершеності.*

Вагомою закономірністю функціонування педагогічного процесу визначають можливість вибору форми організації навчання за умов, що кінцевий результат відповідатиме об'єктивним критеріям оцінки якості підготовки випускника. Еволюція педагогічних підходів до організації освітнього процесу упродовж останнього століття доводить, що якісну освіту можна отримати обираючи різні освітні траєкторії і користуючись різними відомими формами організації освітнього процесу.

Різні форми організації навчання та обумовлені ними методичні комплекси прийомів педагогічного впливу на здобувача освіти мають різну ефективність під час вирішення окремої педагогічної задачі. Втім, під час зміни характеристик прогнозованих результатів може виникати об'єктивна необхідність зміни форми та методів навчання. Добре відомі денна, заочна та дистанційна форми організації навчання мають поруч з перевагами й певні недоліки. У той же час вони існують паралельно і здобувачі освіти свідомо визначають оптимальну для них форму організації навчання усвідомлюючи її можливі недоліки у порівнянні з іншими доступними формами. Основними критеріями, які використовують для оцінювання форми організації навчання, слугують якість освіти і терміни, за які реалізується зміст освіти. Оскільки терміном «завершеність» користуються для встановлення факту опанування змісту певного предмета чи отримання освіти, при визначенні суті принципу завершеності користуються саме фактом досягнення здобувачем освіти певного необхідного та достатнього рівня освіти.

У наукових працях представлено різні підходи до визначення ефективності освітнього процесу. Наприкінці ХХ століття спільною ідеєю стало тяжіння до оцінювання ступеня відповідності окремих результатів



у порівнянні з ідеалізованим, максимально можливим (очікуваним) результатом. Аналіз категорії «ефективність навчання» в роботах В. Блінова показує, що для оцінювання ефективності освітнього процесу необхідно мати наявну інформацію про ідеалізовані (очікувані) результати та можливість порівнювати їх із поточними результатами навчальної діяльності. Це дало підстави довести принципову можливість кількісної та якісної залежності між здатністю до навчання та навченістю через співвідношення максимально можливих та отриманих результатів навчальної діяльності, що отримало назву «критерій ефективності В. Блінова».

Поняття ефективності має прямий зв'язок з поняттям якості освіти, що характеризується сукупністю властивостей (та їх проявленям), які сприяють задоволенню освітніх потреб особистості у відповідності до соціального замовлення. Сучасні перспективні підходи до оцінювання функціонування освітнього процесу об'єднуються ідеєю дотримання загальних вимог концепції особистісно-зорієнтованої освіти, що характеризується спрямуванням на розвиток особистісного потенціалу суб'єкта навчальної діяльності, перетворенням процесу забезпечення об'єктивного оцінювання якості результатів освітнього процесу на діагностування, як процесу виявлення якості продукту, що має на меті виявлення відповідності реального рівня освітньої підготовки очікуваному. При цьому критерії оцінювання виводять з характеристичних ознак складових, що утворюють модель підготовки випускника, оскільки функціональна валідність запропонованих на різних етапах навчання контрольних заходів повинна ґрунтуватись на відповідності змісту процедури контролю конкретизованим знанням і вмінням, на виявлення яких спрямовано процедуру контролю.

Найбільш прогресивним підходом до визначення критеріїв оцінювання навчальних досягнень є запропонована В. Беспальком ідея визначати ступінь засвоєння досвіду та коефіцієнт засвоєння знань. Якщо йдеться про засвоєння досвіду, то в даному випадку чітко розрізняють репродуктивний та продуктивний рівень засвоєння знань. В залежності від поставленої освітньої мети цілком нормальним може бути визначення прогнозованого результату на рівні репродуктивного засвоєння певної інформації, виконання типових дій тощо. З підвищенням вимог до якості засвоєних знань, коли очікується вільне і, можливо, творче використання знань у майбутньому, то обирається продуктивний рівень засвоєння знань з комплексом притаманних йому критеріїв.

Для якісного оцінювання здобутих результатів навчання для репродуктивного та продуктивного рівнів визначається коефіцієнт

засвоєння знань, який у відповідності до логіки функціонування педагогічної системи є вагомим показником її ефективності, що слугує підставою для висновків про доречність обраних підходів, форм, методів навчання. Вважається, що якість надання освітніх послуг є нормальною за умов засвоєння здобувачем освіти 70% навчального матеріалу. Представники біхевіоризму наполягають на необхідності організації освітнього процесу таким чином, щоб його ефективність складала не менше 95%.

Принцип завершеності визначає мінімально достатні характеристики результатів освітнього процесу. Результати традиційного поточного та підсумкового контролю слугують підставою для визначення фактичного стану здобутих знань та сформованих умінь з наступним порівнянням з показниками проєктного рівня засвоєння знань та формування умінь. Принцип завершеності вимагає спеціального добору педагогічних технологій, щоб результативність освітнього процесу забезпечувала досягнення запланованих результатів з коефіцієнтом засвоєння знань у межах 0,70–0,95. В умовах впровадження окремих педагогічних технологій з вузько визначеними освітніми цілями здобувач освіти має відтворювати 70% і більше змісту навчального матеріалу. У даному випадку йдеться про відповідність обраної педагогічної технології існуючій дидактичній задачі в структурі педагогічної системи

На практиці використання принципу завершеності особливо важливе під час визначення оптимальної педагогічної технології. Саме цей принцип дозволяє своєчасно відкидати ті педагогічні підходи, які не забезпечують належних педагогічно необхідних результатів від їх впровадження. Під час впровадження в освітній процес інноваційної педагогічної технології у відповідності до принципу завершеності відбувається оцінювання її ефективності.

*Принцип інтенсивності побудови освітнього процесу.*

Принцип завершеності у процесі відбору освітніх технологій визначає мінімально необхідні показники їх ефективності, але якщо припустити можливість вибору серед кількох однаково ефективних педагогічних технологій, то враховуються інші показники, серед яких вагоме значення має тривалість освітнього процесу. Педагогічна практика показує, що різні форми організації навчання можуть потребувати різного часу для забезпечення необхідного рівня якості освіти. Перманентний процес розвитку науки обумовлює постійне збільшення змісту освіти, що конкретизується в переліку знань, умінь, навичок, якими необхідно оволодіти. За таких умов виникає потреба у нових, більш ефективних формах, способах, прийомах організації освітнього процесу,

що забезпечують виконання освітніх задач з використанням меншого часу на досягнення освітніх цілей.

Пошук нових ефективних педагогічних технологій, які також дають можливість здобувати освіту у якомога коротші терміни також є наслідком процесів інтеграції та глобалізації. Інтегрування різних спеціальностей, створення нових робочих місць з особливими вимогами до якості підготовки фахівців призводить до суттєвого розширення змісту освіти та переліку особливих вимог до особистості випускника. Поступово педагогічна практика починає демонструвати свою нездатність підтримувати традиційними засобами з певним бюджетом часу сучасний рівень освіти випускника. Як результат, для забезпечення належної якості підготовки випускника в умовах розширення змісту освіти виникає потреба пошуку нових підходів, що можуть забезпечувати належні результати освітнього процесу у коротші терміни.

Принцип інтенсивності побудови освітнього процесу визначає необхідною вимогою до вибору педагогічних технологій прискорення розв'язання освітніх задач на якісно високому рівні. Передбачається, що нова педагогічна технологія забезпечуватиме коефіцієнт засвоєння знань у межах 0,7-0,95, але витратитиме на це менше часу. Тобто, критерієм відповідності освітнього процесу принципу інтенсивності побудови освітнього процесу є швидкість засвоєння змісту освіти, розвиток особистісних якостей на визначеному за вимогами принципу завершеності рівні якості.

Прискорення розв'язання освітніх задач у перспективі також забезпечує можливе подальше розширення змісту освіти. У такий спосіб принцип інтенсивності побудови освітнього процесу забезпечує можливість сталого інноваційного розвитку національної системи освіти. На практиці даний принцип ефективно оцінює необхідність та доречність впровадження нових педагогічних технологій. Зрозуміло, що вирішити дидактичну задачу на належному рівні потенційно можуть декілька педагогічних технологій. Остаточне рішення щодо вибору однієї з можливих педагогічних технологій приймається на підставі вивчення їх продуктивності з позиції розв'язання освітніх задач. У відповідності до принципу інтенсивності побудови освітнього процесу нова педагогічна технологія має виконувати поставлені завдання в коротші терміни у порівнянні з уже існуючими чи альтернативними підходами.

Таким чином, відповідність педагогічної системи принципу інтенсивності побудови освітнього процесу означає цілеспрямований відбір педагогічної технології з урахуванням швидкості досягнення з її допомогою встановлених освітніх цілей. Своєчасність заміни однієї педагогічної

технології іншою визначається з позиції можливості забезпечити прискорене розв'язання поставлених перед освітньою системою задач шляхом запровадження іншої освітньої технології, що забезпечить досягнення зазначеної мети у стислі терміни.

*Принцип відповідності.*

Принцип відповідності у забезпеченні належного функціонування педагогічної системи виділяється на підставі аналізу об'єктивної закономірності обумовленості якості освітнього процесу адекватністю обраних шляхів досягнення освітніх цілей. З позиції системного підходу кожна дидактична задача має вирішуватись з допомогою найбільш продуктивної педагогічної технології. При цьому під час створення нової педагогічної технології чи її вибору з числа вже відомих необхідно враховувати її придатність до вирішення обраного переліку завдань. На прикладі досвіду організації вивчення іноземної мови у ХХ столітті, коли здебільшого насілдувались методики вивчення інших предметів шкільної програми, результати навчання з іноземної мови виявлялись недостатніми. Збільшення часу на вивчення іноземної мови за відсутності змін у методиці в бік посилення практичної складової, організації досвіду регулярного спілкування іноземною мовою суттєво не впливало на якість результату. Кращі показники забезпечували індивідуальні форми вивчення іноземної мови, що пропонувались на відповідних мовних курсах чи під час занять з репетитором. У такий спосіб практика підказувала закономірність залежності якості знань іноземної мови від ступеня активності та залучення здобувача освіти у спілкування іноземною мовою.

Наведений приклад демонструє залежність результату освітнього процесу від обраних форм та засобів реалізації освітніх цілей. Накопичення мовного досвіду під час відвідування мовних курсів забезпечувало відповідність характеристик запланованих результатів, що позначаються термінами мовної компетентності, та дидактичних процесів формування відповідної системи умінь. Саме відповідність форми та методів організації навчання дидактичному процесу забезпечує результативність навчання. Вивчення кожного навчального предмета має власні об'єктивні закономірні залежності між вибором форм і методів навчання та продуктивністю освітнього процесу. Відповідність методики вивчення окремої дисципліни природним процесам накопичення знань, набуття досвіду виконання певної діяльності створює передумови для отримання прогнозованого результату освітнього процесу.

Підставою для формулювання принципу відповідності також виступає «Закон принципів можливостей дидактичного процесу». Кожний

дидактичний процес має власні специфічні результати у формуванні в учнів знань, умінь, компетентностей за певний час. Врахування зазначеної об'єктивної залежності ефективності освітнього процесу від обраних форм та методів його реалізації вказує на необхідність добирання логічно обумовлених, необхідних та достатніх методів навчання та виховання, що відповідають визначеним освітнім цілям та іншим умовам (вікові, індивідуальні психологічні та фізіологічні особливості здобувачів освіти, особливості змісту освіти, особливості природних процесів сприйняття, усвідомлення та відтворення інформації), що забезпечує ефективне функціонування педагогічної системи.

У XVII столітті Я. Коменським було сформульовано принцип природовідповідності, який вказував на необхідність врахування багатогранної природи людини, особливостей її анатомо-фізіологічного, психічного розвитку. Засновник наукової педагогіки К. Ушинський у творі «Людина як предмет виховання» зазначав, що педагогічний вплив має ґрунтуватись на накопичених комплексом «антропологічних» наук (психологією, анатомією, фізіологією та ін.) знаннях про людину. Тобто, прагнення побудувати освітній процес з урахуванням індивідуальних та вікових особливостей здобувачів освіти є достатньо давньою ідеєю. Принцип відповідності розглядає одне з ключових питань ефективного функціонування педагогічної технології – побудову освітнього процесу, який максимально відповідає природним механізмам засвоєння учнем досвіду та розвитку його інтелектуальних сил, враховує його індивідуальність, пізнавальні можливості, особливості сприйняття, усвідомлення, запам'ятовування та відтворення інформації, індивідуальний темп роботи. Показником відповідності освітнього процесу принципу відповідності є існування у здобувача освіти бажання вчитися, присутність стійкого інтересу до навчання, прагнення поглиблювати знання.

Принцип відповідності у разі налагодження функціонування педагогічної системи виходить за межі вибору виключно форм та методів організації освітнього процесу наявним дидактичним процесам засвоєння досвіду. Під час визначення рівня складності та змісту навчального матеріалу відбувається діагностування учня, як суб'єкта освітнього процесу. На підставі отриманих даних стартової діагностики знань, навчальних можливостей відкривається можливість уточнення цілей за місту навчання, визначення доречних методів, прийомів, підходів, технічних засобів навчання. Принцип відповідності для організації взаємодії елементів педагогічної системи забезпечує врахування багатьох факторів

у безперервному процесі взаємодії елементів педагогічної системи і діє у тандемі з принципом цілісності.

*Принцип діагностичної цілеспрямованості.*

Краща ефективність використання в освітньому процесі педагогічних технологій у порівнянні з традиційними підходами пояснюється використанням логічного, науково обґрунтованого комплексу форм, методів, способів педагогічної взаємодії. За логікою функціонування педагогічної системи педагогічну технологію обирають в залежності від дидактичної задачі, яка містить ряд змінних елементів: учні, цілі навчання та виховання, зміст освіти. Врахування трьох названих елементів забезпечується вже розглянутими принципами функціонування педагогічної системи. Одночасно з цим слід звернути окремо увагу на властивостях освітніх цілей. Конкретизація очікуваної мети освітнього процесу забезпечує адекватність вибору педагогічних засобів її досягнення, що й обумовлює відповідність отриманих результатів запланованим.

Для впровадження в освітній процес педагогічних технологій потрібна особлива «діагностично визначена мета». Мету навчання (виховання) вважають діагностично визначеною за умов:

1. Існування чіткого визначення властивості особистості, яку необхідно сформулювати та можна виділити на фоні інших якостей особистості.
2. Існування педагогічних засобів виявлення та діагностики виділеної властивості особистості, що відкриває можливості для постійного контролю за сформованістю даної властивості особистості під час поточного контролю.
3. Існування шкали оцінки сформованості виділеної властивості особистості.
4. Існування можливості педагогічного впливу з метою здійснення коригування сформованості означеної властивості особистості.

Дотримання принципу діагностичної цілеспрямованості передбачає спеціальну роботу з конкретизації освітніх цілей до стану їх абсолютної зрозумілості та усвідомлення наявності педагогічних засобів її досягнення. Специфічність освітніх цілей за умов дотримання принципу діагностичної цілеспрямованості полягає, у тому числі, і у виборі характеру взаємодії та засобів педагогічного впливу, які визначаються на підставі аналізу наявних знань, умінь, компетентностей, пізнавальних можливостей учнів. Результати такого аналізу слугують підставою для оптимістичного прогнозування перспектив особистісного розвитку. Така конкретизація цілей та задач функціонування педагогічної системи з одночасним врахуванням потенційних можливостей розвитку особистості потребує створення сприятливого освітнього середовища для формування й розвитку виділених

якостей особистості. Від точності діагностики наявного рівня знань, умінь, компетентностей та наявних педагогічних засобів впливу на сформованість виділених якостей залежить успіх у досягненні поставлених цілей. Для гарантованого досягнення освітніх цілей потрібно забезпечити якісну діагностику та оптимальність вибору засобів педагогічного впливу.

Використання в освітньому процесі педагогічно доцільних та ефективних методів та засобів педагогічного впливу стає залежним від ступеня об'єктивності критеріїв і показників, за допомогою яких визначатиметься ступінь досягнення освітніх цілей. Також слід акцентувати увагу на необхідності створення системи дій з забезпечення поточного контролю, визначення критеріїв підсумкової оцінки досягнень здобувача освіти. Разом проведені заходи з визначення прогнозованих результатів та доречних оптимальних методів педагогічного впливу на особистість за умов своєчасного об'єктивного контролю забезпечують якісно нові результати функціонування освітньої системи. У зв'язку з тим, що якісною характеристикою педагогічних технологій є гарантування досягнення зрозумілих конкретизованих результатів, у даному випадку йдеться про використання педагогічної технології.

#### ***Завдання для самоконтролю.***

1. Назвіть основні структурні елементи педагогічної системи; педагогічного завдання; педагогічної технології.
2. Як педагогічна система реагує на зовнішні зміни: рівень наукової підготовленості абітурієнтів, якість соціального замовлення?
3. У чому полягає необхідність реалізації системного підходу для планування й організації освітнього процесу?
4. Назвіть принципи функціонування педагогічної системи та основні вимоги, що визначаються цими принципами.
5. Чим обумовлено виокремлення специфічних принципів функціонування педагогічної системи?
6. Чим обумовлюється необхідність діагностичного визначення мети педагогічної технології?
7. Охарактеризуйте зв'язок між глобальним, етапним та оперативним рівнями визначення мети педагогічної технології.

#### ***Теми рефератів:***

1. Ідея природовідповідності навчання в творчості Я. Коменського з позиції надбань педагогічної науки ХХІ століття.
2. Ідея природовідповідності навчання в творчості К. Ушинського.

3. Засоби діагностики навчальних досягнень учнів.
4. Європейській досвід виділення системи ключових компетентностей.
5. Порівняльна характеристика концептуальних підходів до виділення ключових компетентностей (на прикладі України та будь-якої країни європейського союзу).
6. Модель підготовки випускника закладу загальної середньої освіти очима сучасного суспільства.

***Завдання для самостійної роботи:***

1. Здійсніть аналіз критеріїв та показників навченості з окремої дисципліни шкільного курсу та доведіть їх відповідність принципу діагностичної цілеспрямованості функціонування педагогічної системи.
2. Проаналізуйте стандарт загальної середньої освіти та доведіть можливість виділення в ньому системи цілей з розподілом їх на етапному та оперативному рівнях діагностичного визначення цілей функціонування педагогічної системи.



### **Тема 3: Структура педагогічної технології та особливості її впровадження в освітній процес.**

1. Предмет й завдання педагогічної технології. Основні категорії педагогічної технології.
2. Структура педагогічної технології.
3. Переваги використання педагогічних технологій в освітньому процесі.

#### **Література**

1. Беляєв С. Б. Професійна підготовка майбутніх учителів до розробки і використання педагогічних технологій : монографія. Харків : Видавець СПД ФО Захаренко В.В., 2019. 410 с.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посібник. 3-тє видання (виправлене) Київ : Академвидав, 2015. 304 с.
3. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології: Навчальний посібник. К.: Видавничий центр «Просвіта», 2000. 368 с.
4. Освітні технології : навч.-метод. посібник / за заг. ред. О. М. Пехоти. Київ : АСК, 2001. 256 с.
5. Падалка О.С., Нісімчук А.С. Дидактично-технологічна підготовка магістрів: прикладний аспект. / О.С. Падалка, А.С. Нісімчук – Луцьк: Видавництво «Волинська обласна друкарня», 2004.
6. Пехота О. М., Серета І. В. Прасол Н. О. Формування технологічної культури майбутнього викладача : монографія. Миколаїв: Іліон, 2016. 314 с.
7. Пономарьова Г. Ф., Бабакіна О. О., Беляєв С. Б. Нові педагогічні технології : навч.-метод. посіб.. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2013. 282 с.
8. Прокопенко І. Ф., Євдокимов В. І. Педагогічна технологія : посібник. Харків : Основа, 1999. 268 с.
9. Теорія і практика оптимізації структури педагогічної системи : навч. посіб. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2014. 276 с.

#### *1. Предмет й завдання педагогічної технології. Основні категорії педагогічної технології*

Виникнення та послідовна еволюція технологічного підходу в освіті разом з запровадженням системного підходу для опису особливостей функціонування педагогічної системи дають можливість робити висновки

про стан та перспективи розвитку педагогічної науки в цілому. Для науковців, які досліджують основні етапи розвитку окремої науки, важливим є визначення характеристичних ознак науки для створення моделі подальшого її розвитку в процесі вирішення актуальних завдань, що підлягають якомога скорішому вирішенню.

Відома класифікація й аналіз основних етапів розвитку будь-якої науки (А. Нісімчук, О. Падалка, О. Шпак), в якій виділюються наступні етапи педагогічної технології:

- початковий етап, під час якого педагогічна технологія отримала первинні уявлення про свій предмет та про його складові;
- класифікаційний – другий етап, на якому накопичені на початковому етапі уявлення пов'язуються між собою, але зовнішньо й частково;
- частково-системний – третій етап, на якому вже частково пояснюються об'єктивні зв'язки наукових понять, категорій, закономірностей;
- цілісно-системний – четвертий етап, на якому розкривається повний, цілісний, загальний зв'язок наукових понять, категорій, закономірностей. Цілісно-системному етапу притаманне об'єднання всіх накопичених понять у категорії, а категорії, у свою чергу, поєднуються з категоріями і утворюють у такий спосіб систему знань, що пояснюють природу предмета педагогічної технології, розкривають безпосередні складові процесу розроблення та впровадження педагогічних технологій.

Сучасна педагогічна наука, а також теорія і практика впровадження педагогічних технологій на початку XXI століття знаходиться на третьому (частково-системному) етапі розвитку науки. Для даного етапу характерним є накопичення достатньо великого обсягу знань та досвіду організації освітнього процесу з використанням різних педагогічних технологій. Існують класифікації педагогічних технологій, критичний аналіз їх переваг та недоліків, розробляються механізми відбору та впровадження в освітній процес педагогічних технологій. У той же час для педагогічної науки взагалі та для педагогічних технологій досі притаманним є існування багатьох неузгоджених між собою термінів та визначень, в різних підручниках можна зустріти синонімічні визначення, але майже відсутні узагальнені універсальні визначення термінів та понять, що вже давно існує в межах інших, наприклад, точних наук.

Наступний еволюційний етап розвитку педагогічної науки та педагогічних технологій принесе використання єдиного термінологічного апарату, що відкриє можливості для переносу досліджень у площину розроблення нових прогресивних освітніх технологій на основі єдиної загальної теоретичної бази.

На теперішній час науково-понятійний апарат педагогічної технології складають наступні категорії.

*Педагогічна технологія* – це цілісний алгоритм організації ефективного засвоєння знань, вироблення умінь, навичок, формування компетентностей, який характеризується оптимальною комбінацією змісту, прийомів, методів, форм та засобів забезпечує досягнення запланованих освітніх цілей.

Педагогічна технологія за аналогією з іншими сферами людського знання розуміється як процес гарантованого досягнення запланованих та відтворюваних педагогічних результатів

*Предмет педагогічної технології* – це освітній процес.

*Завдання педагогічної технології:*

- забезпечити інтелектуальний розвиток особистості;
- забезпечити становлення особистості як свідомого громадянина держави;
- забезпечити розвиток творчості та самостійності особистості;
- підготувати для здобуття професії та продуктивної праці, сформуванню готовності за необхідності змінювати професію.

Завдання педагогічної технології виступають своєрідними критеріями визначення системи форм та методів організації освітнього процесу, управління навально-пізнавальною діяльністю здобувачів освіти, визначення оптимальних способів педагогічної взаємодії. Упродовж всього часу виникнення та розвитку технологій в освіті вони були спрямовані на вирішення актуальних проблем в організації освітнього процесу та одночасно базувались на актуальних надбаннях педагогічної думки.

До джерел постановки завдань педагогічної технології традиційно відносять соціальне замовлення. Для сучасної педагогічної науки та системи освіти завдання педагогічної технології визначаються також на підставі аналізу актуальних освітніх парадигм, дотримання законодавчих норм тощо. Враховуючи законодавчу базу України пріоритети розвитку національної системи освіти конкретизуються у завданнях різних ланок освіти. Наприклад до завдань загальної середньої освіти належать:

- виховання громадянина України;

- формування особистості учня, розвиток його здібностей та обдаровань, наукового світогляду;
- виховання в учнів поваги до Конституції України, державних символів України, прав і свобод людини і громадянина, почуття власної гідності, відповідальності перед законом за свої дії, свідомого ставлення до обов'язків людини і громадянина;
- реалізація права учнів на вільне формування політичних і світоглядних переконань;
- виховання шанобливого ставлення до родини, поваги до народних традицій і звичаїв, державної та рідної мови, національних цінностей українського народу та інших народів і націй;
- формування свідомого ставлення до свого здоров'я та здоров'я інших громадян як найвищої соціальної цінності, формування гігієнічних навичок і засад здорового способу життя, збереження і зміцнення фізичного та психічного здоров'я учнів.

Для сучасного етапу розвитку педагогічної науки провідним визначається компетентнісний підхід в освіті, що спрямовує освітній процес на формування системи ключових компетентностей. Під час їх визначення користуються сформульованими організацією економічної співпраці та розвитку (OECD) положеннями програми визначення та вибору ключових компетентностей (Definition and selection of competencies – DeSeCo). В програмі представлені три ключові категорії визначення компетентностей: автономність діяльності, інтерактивність у діяльності, діяльність у соціально гетерогенних групах.

Автономність діяльності свідчить про необхідність виховання відповідальності, що проявляється в готовності приймати рішення, створювати нові проєкти, інтегрувати їх до сфери обраної діяльності усвідомлюючи при цьому існування певних усталених загальних підходів до вирішення системи типових задач. Формування та розвиток автономності діяльності акцентує увагу на необхідності розвитку індивідуальності особистості, набуття нею досвіду самостійного прийняття рішень, вибору способу діяльності. На цій основі формується здатність до стратегічного планування, визначення пріоритетів, умілого використання наявних ресурсів. Інтерактивність передбачає наявність здатності користуватись знаннями в інтерактивному режимі. Компетентність діяти інтерактивно забезпечує продуктивне використання інформації та знань, що спирається також на результати рефлексії і створює у такий спосіб для особистості достатню базу для прийняття рішення щодо використання певної сукупності знань в процесі прийняття рішень. На основі аналізу досвіду та наявної інформації

відбувається подальше удосконалення умінь у процесі виконання традиційних професійних функцій. Діяльність в соціально гетерогенних групах передбачає формування в особистості здатності налагоджувати контакти з різними людьми, організовувати співпрацю на основі сформованих умінь вирішувати конфліктні ситуації. Вона найбільш повно розкриває суть компетентнісного підходу – формування в особистості здатності успішно реагувати на складні задачі професійної діяльності, що спирається на ментальні структури особистості.

У зв'язку з тим, що компетентність особистості виступає комбінацією її пізнавальних і практичних навичок, знань, мотивів, цінностей, емоцій та інших соціальних і поведінкових складових, що разом забезпечують ефективність професійної діяльності з заданими показниками, завдання педагогічної технології на основі компетентнісного підходу в освіті уточнюються та конкретизуються у відповідності до вимог діагностичного визначення мети педагогічної технології.

Педагогічна технологія поряд з власними специфічними термінами та поняттями використовує провідні педагогічні категорії, а саме: навчання, виховання, розвиток, освіта.

**Навчання** – спільна цілеспрямована діяльність учителів та здобувачів освіти, метою якої є опанування учнями системи знань, набуття системи умінь та навичок, формування світогляду, розвиток пізнавальних здібностей тощо.

**Виховання** – це процес та результат впливу вихователя на учня з метою формування системи загальнолюдських цінностей, совісті, честі, людяності, характеру, що визначатимуть особистість як свідомого громадянина держави.

**Розвиток** – це процес змін системних якостей особистості, що відбувається під час набуття життєвого досвіду, внаслідок чого відбувається соціалізація особистості.

**Освіта** – це процес і результат засвоєння систематизованих знань, вироблення умінь і навичок, формування ключових компетентностей, які потрібні особистості для свідомої професійної діяльності та життя в соціумі.

Основні категорії, якими користується педагогічна технологія, разом з системою принципів функціонування педагогічної системи та відбору педагогічних технологій окреслюють коло актуальних питань, які має вирішити впровадження в освітній процес педагогічних технологій.

Нове педагогічне явище під назвою «педагогічна технологія» виступає практичною відповіддю на сучасні очікування суспільства в напрямку

удосконалення освітнього процесу в закладі освіти. Педагогічна технологія поєднує узагальнення передового педагогічного досвіду організації освітнього процесу з вирішення окремих педагогічних задач, сучасні наукові пошуки шляхів підвищення ефективності функціонування освітнього процесу з метою розроблення складових науково обґрунтованої професійної діяльності педагогічних працівників.

Впровадження в освітній процес педагогічних технологій викликає питання у педагогічних працівників щодо співвідношення з поняттям методики викладання. У науковому обігу та педагогічній практиці найбільш розповсюдженим і зрозумілим в хронологічному порядку є використання методики навчання чи виховання. Професійна педагогічна підготовка за кілька десятиліть інтенсивного розвитку накопичила достатній досвід організації навчання з окремих навчальних дисциплін, що акумулюється в окремих методиках викладання навчальних дисциплін. Окремі питання організації освітнього процесу в межах методики викладання суперечать сучасним тенденціям впровадження в освітній процес педагогічних технологій. Сучасна педагогічна наука визначає принциповою відмінністю технології від методики якісні характеристики результатів освітнього процесу внаслідок використання саме педагогічних технологій на користь педагогічних технологій. При цьому в окремих випадках відзначається суттєве зниження рівня активності та інтенсивності педагогічного впливу на здобувача освіти з боку вчителя. На фоні педагогічної технології методика викладання навчальної дисципліни має в своїй основі сукупність рекомендацій стосовно організації освітнього процесу з акцентуванням уваги саме на зміст діяльності вчителя, що має наслідком управління навчально-пізнавальною діяльністю учня, перебігом освітнього процесу тощо.

Технологія може бути частиною методики, оскільки її основними ознаками є: цілеспрямований, спеціально організований педагогічний вплив на освітній процес; опис процедури досягнення запланованих результатів освітнього процесу; створення методологічного обґрунтування для організації освітнього процесу; відхід від традиційної орієнтації на вчителя на користь деталізованого опису характеру та змісту діяльності учня. Перелічені ознаки якісно вирізняють педагогічну технологію від методиками викладання і показують, що вона може входити до структур методики викладання в окремих моментах, де традиційні, описані в межах окремої методики викладання навчальної дисципліни, методичні комплекси не забезпечують належного, притаманного саме педагогічній технології, результату.

Для педагогічної технології характерними ознаками визначаються: системність; комплексність; цілісність; науковість; концептуальність; розвивальний характер; структурованість; ієрархічність; логічність; алгоритмічність; наступність; варіативність і гнучкість; процесуальність; керованість; діагностичність; передбачуваність; ефективність; оптимальність; відтворюваність. Впровадження в педагогічну систему педагогічної технології привносить в неї перелічені якості, які перетворюються на критерії технологічності освітнього процесу, адже традиційно в таких випадках звертають увагу саме на концептуальність, системність; керованість, ефективність, відтворюваність.

Впровадження в освітній процес педагогічних технологій забезпечує усвідомлене навчання, яке забезпечує формування системи прагматичних знань на основі активної пізнавальної діяльності, що врешті перетворює процес здобуття нових знань у категорію життєвих цінностей та професійних умінь. Тобто, впровадження педагогічної технології в освітній процес забезпечує реалізацію вимог та положень особистісно-орієнтованого підходу в освіті. Для педагогічного працівника впровадження педагогічних технологій стає новою вимогою щодо якості виконання професійних обов'язків, що вимагає додаткових педагогічних знань можливостей вибору методичних прийомів впровадження окремих педагогічних технологій з притаманними ним особливостями концепції організації педагогічної взаємодії. При цьому спільними ознаками різних педагогічних технологій виступають вимоги компетентнісного підходу в освіті.

Таким чином, порівняння педагогічної технології та окремої методики викладання навчальної дисципліни висвітлює принципові відмінності між ними: замість рекомендованих у межах окремої методики викладання навчальної дисципліни методів, форм, засобів навчання технологія ініціює процес цілеспрямованого відбору методів, форм, засобів, які орієнтовані виключно на досягнення конкретизованих цілей. Визначальною відмінністю педагогічної технології від методики вивчення окремої навчальної дисципліни є орієнтація на забезпечення активної пошукової позиції учня, що забезпечується спеціальним добором методів навчання. Впровадження педагогічної технології в структуру окремої методики вивчення навчальної дисципліни забезпечує у такий спосіб перехід від репродуктивного навчання до організації продуктивного мислення.

Поряд з характеристичними ознаками педагогічної технології, що якісно вирізняє її на фоні традиційних методик викладання навчальних предметів, існує низка специфічних факторів, які обумовлюють інтенсивність впровадження в освітній процес педагогічних технологій. Умовно виділяють

дві групи факторів: матеріально-технічне забезпечення закладів освіти та науково-методичну підготовку учителів.

Перша група факторів, що об'єднує питання матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу, торкається питань необхідності використання різних технічних приладів у процесі впровадження окремих педагогічних технологій. В кожному окремому випадку педагогічна технологія передбачає використання окремих технічних приладів, без яких виявляється неможливим практична реалізація концепції педагогічної взаємодії в освітньому процесі. Особливо актуальним є питання матеріально-технічного забезпечення освітнього процесу стало з впровадженням перших карантинних обмежень під час пандемії COVID-19. Заклади освіти мали організувати навчання з використанням засобів дистанційного зв'язку. Це дало можливість оцінити стан готовності національної системи освіти до такої форми навчання в питаннях наявності технічних засобів в закладі освіти для організації навчання в дистанційному режимі, доступу до мережі Інтернет, достатньої швидкості передавання інформації мережею Інтернет.

Друга вагома група факторів торкається науково-методичної підготовки педагогічних працівників до використання педагогічних технологій. Йдеться про питання професійної підготовки педагогічних працівників до розроблення та виростання педагогічних технологій. Зміст зазначеної професійної підготовки включає формування аналітичних й прогностичних можливостей працювати з інформацією про структуру та особливості функціонування педагогічної системи, можливості педагогічного управління діяльністю здобувачів освіти, коригування перебігу освітнього процесу на основі спеціально організованого зворотного зв'язку. Практичним наповненням змісту професійної підготовки виступають наукові знання про теоретичні основи функціонування та розвитку освітніх технологій, приклади впровадження педагогічних технологій, принципи та способи розроблення нових педагогічних технологій.

Професійна підготовка до розроблення та використання педагогічних технологій містить теоретико-методологічні знання, що розкривають наукові концепції організації освітнього процесу враховуючи закономірності функціонування педагогічної системи. Складовою професійної підготовки мають бути також знання історії розвитку технологічного підходу в освіті, наукових теорій впровадження в освітній процес педагогічних технологій, а також знання механізмів удосконалення та модернізації відомих освітніх технологій. Уміння користуватись методологією системного й технологічного підходів з впровадження відомих освітніх технологій одночасно передбачають розроблення власної системи методичних прийомів



впровадження педагогічних технологій. Для сучасного вчителя, який використовує у власному педагогічному досвіді сучасні педагогічні технології, обов'язковими є уміння комбінувати продуктивні елементи освітніх технологій з метою створення модернізованих, удосконалених аналогів ефективних авторських освітніх технологій. Зміст професійної підготовки до розроблення та використання педагогічних технологій передбачає наявність умінь конструювати нові педагогічні технології.

Оновлення цілей, методів, засобів організації освітнього процесу має позначатись на темпі оновлення вчителем методичного інструментарію з розроблення та впровадження педагогічних технологій. Система професійно важливих якостей педагогічного працівника має включати настанову на продуктивну педагогічну діяльність з використанням інноваційних методів, прийомів, підходів, технологій. Вчитель повинен демонструвати прагнення підвищувати кваліфікацію з метою вирішення педагогічних функцій та задач на якісно високому рівні.

Таким чином, педагогічна технологія представляє собою сучасні наукові підходи до визначення раціональних шляхів організації освітнього процесу з акцентуванням уваги на оптимальному доборі системи принципів, методів та форм організації освітнього процесу. Педагогічні технології спираються на чинні освітні парадигми, в межах яких розвиваються національні системи освіти, враховують чинні організаційні структури і форми організації освітнього процесу, що містяться в державних нормативних документах, освітніх стандартах тощо.

Педагогічні технології відповідають обраним стратегіям розвитку національного освітнього простору з урахуванням знань закономірностей та перспектив розвитку системи «педагог – середовище – учень». Завдяки педагогічній технології відкривається можливість враховувати наявні умови організації навчання: специфічні особистісні характеристики учнів, зміст освіти, необхідність забезпечення індивідуального, групового, колективного, масового навчання тощо.

Педагогічна технологія конкретизує процедуру оптимального та максимально ефективного вивчення навчального матеріалу, може бути частиною окремої методики. Окремо виділяють предметну педагогічну технологію як сукупність методів і способів реалізації змісту навчання в межах окремої навчальної дисципліни, що має спільні ознаки з методикою вивчення навчальної дисципліни з однією важливою характеристикою – гарантуванням необхідних і достатніх показників засвоєння знань, формування умінь, розвитку компетентностей тощо.

Традиційно педагогічна технологія має локальний характер, оскільки принциповим її призначенням є вирішення окремих дидактичних чи виховних завдань. В цьому полягає її принципова перевага у порівнянні з традиційними підходами до організації освітнього процесу. Завдяки педагогічним технологіям відкриваються перспективи для вирішення актуальних питань пошуку нових підходів до навчання обдарованих та неуспішних учнів, забезпечення процесу природного розвитку дитини, вирішення інших педагогічних проблем.

## 2. *Структура педагогічної технології.*

Упродовж останніх 30 років феномен педагогічних технологій привернув увагу багатьох науковців та практиків. Високі показники результативності освітнього процесу ініціювали пошуки способів швидкого навчання педагогічної громадськості впроваджувати у власному педагогічному досвіді нові педагогічні технології. Щоб зрозуміти механізми впровадження в освітній процес педагогічних технологій науковці звернулись до виділення їх складових, що призвело до виникнення поняття структури педагогічної технології.

В педагогічній науці виділяють вертикальну (метатехнології, макротехнології, мезотехнології й мікротехнології) та горизонтальну структури педагогічної технології. Для вирішення питання підготовки вчителів до впровадження педагогічних технологій користуються горизонтальною структурою, яка містить: науковий, формалізовано-описовий аспекти.

Концептуальне розуміння суті педагогічної технології призвело до необхідності створення уніфікованої та зрозумілої її структури, щоб вона відповідала таким ознакам:

- вона повинна мати системний деталізований опис цілей, що фокусують діяльність педагога на реалізацію конкретних ідей, принципів, теорій, концепцій щодо ініціювання та забезпечення позитивних змін в окремих характеристиках здобувача освіти, на які спрямовується коригувальний вплив технології;

- структура педагогічної технології повинна містити поетапне проектування способу досягнення мети, де кількість етапів та методів педагогічного впливу, що використовуються на кожному з етапів, визначається об'єктивною необхідністю для забезпечення досягнення прогнозованого результату;

- структура педагогічної технології повинна забезпечувати універсальність педагогічної системи, що реалізується в її певному уніфікованому характері, що й забезпечує її придатність до відтворення;

- структура педагогічної технології повинна гарантувати заплановані результати;
- структура педагогічної технології повинна містити механізми поточного контролю, що створює можливості оцінювати проміжні результати на кожному з виділених етапів досягнення мети;
- структура педагогічної технології повинна забезпечувати оптимальність застосування ресурсів.

Для опису окремої педагогічної технології користуються уніфікованою структурою, що складається з: концептуальної основи, змістовної частини навчання, процесуальної частини (організація освітнього процесу); методів і форм діяльності учнів; методів і форм діяльності вчителя; управління освітнім процесом, його діагностики

Для більшої наочності науковцями створювались графічні моделі структури педагогічної технології. На рисунку (Рис. 2.) репрезентовано модель горизонтальної структури педагогічної технології, елементами якої виступають: загальні цілі та зміст навчання, навчальні цілі, навчання, оцінювання.

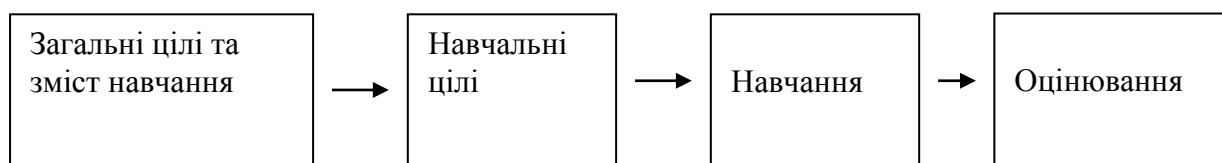


Рис. 2. Модель структури педагогічної технології (І. Прокопенко, В. Євдокимов)

Представлена на рис.2 модель структури педагогічної технології відповідає основним вимогам, що висувуються до педагогічної технології: забезпечується орієнтація на чітко визначені освітні цілі, які виділяють серед узагальнених цілей навчання та виховання; передбачається постійне оцінювання отриманих результатів і на цій основі встановлення ступеня їх відповідності прогнозованим результатам педагогічного впливу; забезпечується своєчасне коригування освітнього процесу на основі даних зворотного зв'язку.

Аналогічну схему горизонтальної структури педагогічної технології представлено І. Дичківською (Рис. 3.). В ній окремо виділяють базові елементи формування алгоритму досягнення прогнозованих цілей, основу якого складає суспільне замовлення, яке конкретизується в освітніх цілях. На цій підставі відбувається організація освітнього процесу, важливою

складовою якого виступає постійний зворотний зв'язок та корекція отриманих педагогічних результатів.

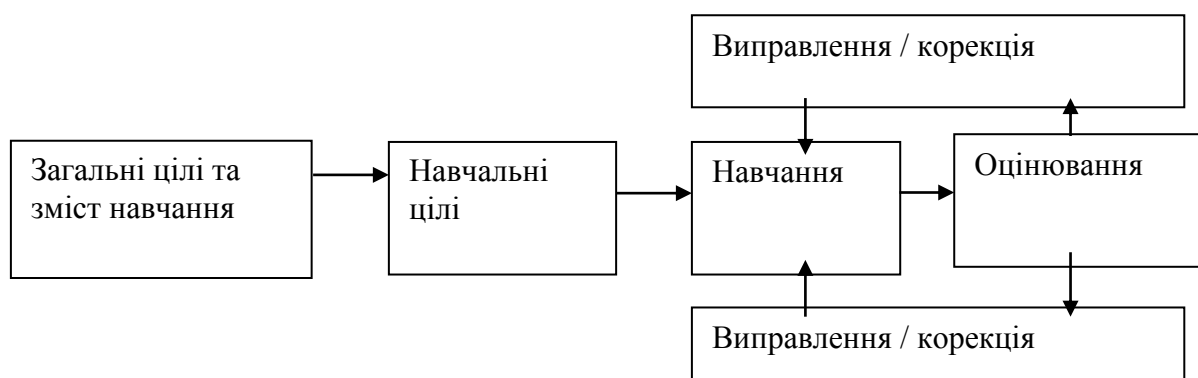


Рис. 3. Конструкція педагогічної технології (І. Дичківська)

В обох представлених графічних моделях структури педагогічної технології зображено спеціальну організацію освітнього процесу, що забезпечує послідовні педагогічні дії для досягнення чітко визначених цілей. Визначення освітніх цілей має забезпечуватись шляхом трансформування соціального замовлення у послідовний ланцюг освітніх цілей, які дають можливість визначити мету окремого заняття під час вивчення певної теми, розділу програми. Така трансформація цілей відбувається завдяки впровадженню трьох рівнів діагностичного визначення мети з дотриманням на останньому (оперативному) рівні усіх вимог до діагностичного визначення мети педагогічної технології.

Під час визначення цілей та задач організації освітнього процесу для педагогічної технології притаманним є врахування: вимог щодо чіткості визначення освітніх цілей, що викладені в категоріях ознак діагностичного визначення мети педагогічної технології; характеристик педагогічного впливу на особистість з урахуванням сукупності внутрішніх особистісних характеристик, що обумовлюють відклик на зовнішній педагогічний вплив; якісних характеристик науково обґрунтованих та прогнозованих результатів освітнього процесу.

Графічні моделі структури педагогічної технології (Рис. 1 та Рис.2) дають загальні уявлення про їх функціонування, але не розкривають механізмів їх впровадження. Для широкої освітянської громадськості актуальним є питання визначення алгоритму дій, які дозволяють використовувати у власному педагогічному досвіді сучасні ефективні освітні технології. В представлених моделях бракує безпосередньої процедури отримання педагогічного результату, який би забезпечував досягнення

поставлених освітніх цілей, що має ґрунтуватись на аналізі змісту навчання, визначати процедуру вибору доречних форм, методів, засобів їх реалізації.

Універсальну структуру опису педагогічної технології запропонувала О. Пехота. За основу було взято уніфіковану схему, частинами якої є: концептуальні основи педагогічної технології, її мета і завдання, особливості змісту технології, вимоги до вчителів. Універсальність даної структури пояснюється закладеними в ній гнучкими механізмами уніфікованого опису різних педагогічних технологій, що відрізняються між собою безпосередніми цілями, завданнями, формами та методами педагогічної взаємодії, а також концепціями організації навчання, виховання та розвитку особистості. У більшості випадків саме авторське бачення суті особистості, закономірностей її розвитку, логіки добору форм та методів організації освітнього процесу, стає вирішальним у забезпеченні успіху її використання в освітньому процесі.

Першим елементом опису структури педагогічної технології визначається її концептуальна основа. Для педагогів різних епох цей елемент складали загальні уявлення про особистість та особливості її розвитку. З часів Я. Коменського необхідність навчання визначалась як піклування про душу людини. Внаслідок вчасного та правильного виховання та навчання людина упродовж життя мала вчиняти тільки правильні вчинки, за що й отримувала спасіння душі. Філософ Ж.-Ж. Руссо з цією метою виводив універсальне правило підготовки дитини до життя «нічого не робити за дитину», що мало певні збіги з сучасною концепцією самоосвіти та саморозвитку особистості. Згодом Й. Гербарт уточнював, що відсутність достатнього досвіду правильної поведінки та нерозуміння дитиною правил призводить до її нестриманої поведінки. У даному випадку погляди педагога зводились до необхідності придушення надмірної активності дитини педагогічними засобами, що стало основою для сучасної «стратегії формування» в освітньому процесі.

Феномен успішності окремих педагогічних технологій, виникнення яких припадає на яскравий початок ХХ століття, в значній мірі пояснюється принципово новими поглядами педагогів на суть особистості, закономірності її розвитку, що й призводило до пошуку нових підходів, форм, методів організації освітнього процесу. У деяких випадках нові авторські педагогічні технології виявлялись недостатньо ефективними, але згодом їх ідеї ставали більш популярними, як це сталося з проєктною технологією. Для всіх без винятку педагогічних технологій важливим є визначення принципових позицій стосовно розуміння суті процесів розвитку особистості та провідних факторів, які можуть здійснювати коригувальний вплив на процеси здобуття

знань, розвитку особистісних якостей тощо. Визначення освітніх цілей обумовлюється розумінням суті процесу розвитку особистості та накопичення нею знань. Це може бути традиційне інформування, що відпрацьовувалось в різних варіантах починаючи з перших шкіл в історії людства, а може бути розвиток здатності людини до пізнання, що вперше було визначено в утопічному творі Ж.-Ж. Руссо «Еміль, або Про виховання», отримало продовження в творчості Л. Толстого та безпосередньо було впроваджено в практиці «Вальдорфської школи». Зміст освіти визначається дотично поставленим освітнім цілям і таким чином повторює логіку врахування провідної концептуальної ідеї щодо суті освітнього процесу та його прогнозованих та очікуваних результатів. У такий саме спосіб визначатимуть форми та методи навчання, адже концептуальна ідея містить характеристики навчальної діяльності здобувача освіти.

Другий елемент у структури опису педагогічної технології має охарактеризувати мету та завдання технології. У цьому елементі змістовно розкривається конкретизована мета авторської педагогічної технології. Вона суттєво відрізняється від традиційного визначення цілей та задач педагогічної діяльності, оскільки її локалізовано у межах конкретної сфери застосування. На практиці мета педагогічної технологій в повній мірі відповідає принципу діагностичності визначення мети, а тому є цілком зрозумілою. Вузько визначена мета педагогічної технології обумовлює її специфічні межі застосування, що й позначається врешті на неможливості вирішити всі педагогічні задачі за допомогою однієї «універсальної» педагогічної технології. У деяких випадках класно-урочну систему називають традиційною технологією навчання, але у такому визначенні одразу криється суттєве протиріччя. Річ в тім, що технологія має гарантувати запрограмовані результати, а добре відомо, що однією з причин виникнення та широкого впровадження різних авторських педагогічних технологій стало саме відсутність у класно-урочної системи інструментарію вирішувати всі поставлені завдання.

Третій елемент в описі структури педагогічної технології розкриває зміст технології. В цій частині опису структури педагогічної технології міститься алгоритм дій з її впровадження. Зазначений алгоритм дій вибудовується у відповідності до концептуальних основ педагогічної технології, де розкрито бачення сутності людини, її призначення, описуються закономірності розвитку. Викладені в концептуальній основі ідеї закономірностей розвитку особистості та природних шляхів набуття системи знань, формування умінь, здобуття компетентностей слугують основою для визначення форм та методів педагогічної взаємодії в освітньому процесі.

Як результат, у загальному наближенні зміст технології містить сукупність обраних методів та форм, що можуть концептуально належити до стратегії формування або до стратегії розвитку. Зрозуміло, що таке узагальнене бачення логіки вибору форм та методів навчання не відповідає ідеології технологічного підходу, який має забезпечити виконання конкретизованих діагностично визначених цілей. У зв'язку з цим додаткове уточнення системи форм та методів педагогічної взаємодії відбувається на підставі аналізу цілей та змісту технології. Це дає змогу визначити характеристичні ознаки дидактичних процесів на шляху до отримання прогнозованого результату та конкретизувати на цій основі оптимальних набір методів навчання, визначити форми організації освітнього процесу тощо.

Важливою складовою змісту технології виступає процедура оцінювання здобутих знань та вмінь, сформованих компетентностей тощо. В графічних моделях структури педагогічної технології обов'язковою складовою визначається організації оперативного зворотного зв'язку, що забезпечує постійний та своєчасний контроль за результативністю освітнього процесу, вчасні дії здобувачів освіти для досягнення поставлених цілей освітнього процесу. Логіка впровадження педагогічних технологій та гарантування з їх допомогою конкретизованих педагогічних результатів обумовлює необхідність організації на кожному етапі освітнього процесу оцінювання рівня сформованості знань, умінь, компетентностей учня, їх неперервну діагностику й співставлення з наперед заданими конкретизованими цілями. У такий спосіб попередньо розроблений алгоритм організації освітнього процесу може вдосконалюватись на основі даних регулярного моніторингу стану розвитку здобувача освіти за обраними показниками. Процедура моніторингу якісних змін за обраними показниками в освітньому процесі цілком відповідає логіці впровадження педагогічної технології, яка передбачає постановку цілей освітніх технологій та одночасне їх уточнення з метою забезпечення досягнення запланованих результатів; підготовку навчального матеріалу та організацію освітнього процесу у відповідності до поставлених цілей; оцінювання отриманих поточних результатів та коригування на цій основі різних складових освітнього процесу; підсумкове оцінювання отриманих результатів.

Наступним елементом в структурі педагогічної технології виступають вимоги до особистості вчителя. В першу чергу йдеться про володіння вчителем сучасними знаннями змісту окремої педагогічної технології. Для успішного впровадження в освітній процес окремої педагогічної технології потрібно розуміти її суть та особливості впровадження. Для окремого педагогічного працівника використання передового педагогічного досвіду

виступає суб'єктивним нововведенням. Така інновація потребує розуміння логіки відбору форм та методів навчання, особливостей налагодження педагогічного спілкування в освітньому процесі, вимог щодо процедури та вибору критеріїв оцінювання здобутих результатів. Зміст окремих педагогічних технологій може передбачати використання специфічних технічних приладів, програмного забезпечення тощо. Це визначає додаткові вимоги до змісту та якості професійної підготовки вчителя з позиції його готовності до використання в освітньому процесі певної педагогічної технології. Слушним прикладом стало впровадження в освітній процес засобів дистанційного навчання під час навчання он-лайн, коли карантинні обмеження не давали моливості відвідувати заклад освіти. Всі педагогічні працівники мали налагодити освітній процес з використанням засобів дистанційного зв'язку і кожен відчув у даному випадку власний ступінь готовності до такого навчання.

### *3. Переваги використання педагогічних технологій в освітньому процесі.*

Розвиток педагогічних технологій розпочинався з усвідомлення недоліків сформованих на початок ХХ століття підходів до організації освітнього процесу. Упродовж ХХ століття проблема вирішувалась впровадженням нових технічних засобів навчання, а також відбувалось узгодження науково-педагогічних підходів щодо розуміння педагогічними технологіями спеціально організованих умов для підвищення продуктивності навчальної діяльності учня. Поступово педагогічні технології започаткували самостійну спеціальну галузь педагогічної науки, що досліджує цілісний освітній процес з позиції системного підходу. Педагогічні технології вирізняються від традиційних підходів до організації освітнього процесу своєю результативністю і специфічними способами організації педагогічної взаємодії, які в кожному окремому випадку визначаються концептуальними основами педагогічної технології.

Досвід впровадження педагогічних технологій упродовж ХХ століття показав, що завдяки їх використанню відкриваються можливості ефективної організації освітнього процесу на основі врахування індивідуальних характеристик здобувачів освіти, особливостей навчальних дисциплін та окремих тем, конкретизації загальних цілей навчання послідовно в кожній темі окремого уроку. Узгодженість елементів педагогічної системи, що забезпечується шляхом впровадження педагогічно доцільної технології, призводить до налагодження продуктивної педагогічної взаємодії та досягненню прогнозованого результату.



Підведення проміжних підсумків досвіду впровадження в освітній процес педагогічних технологій на початку XXI століття вже дало можливість виділити основні переваги використання педагогічних технологій. Їх було сформульовано ще на початку XXI століття, але вони залишаються актуальними і на даному етапі розвитку національної системи освіти.

Першою перевагою науковці і практики визначають суттєве зменшення необґрунтованих педагогічних рішень. Завдяки педагогічній технології мінімізуються педагогічні експромти, які в педагогічному досвіді переважали до другої половини XXI століття. На прикладі наукових праць К. Ушинського ми фіксуємо відсутність централізованої педагогічної підготовки наприкінці XIX – початку XX століття, а у першій половині XX століття історія дає приклади невдалих спроб відмовитись від класно-урочної системи на користь Белл-Ланкастерської системи, Далтон-плану тощо. З розвитком педагогічної науки дедалі більше педагогічних інновацій стали спиратись на попередні теоретичні обґрунтування необхідності внесення змін в освітній процес. Але всі вони традиційно торкались окремих складових організації освітнього процесу не розглядаючи його в якості цілісної динамічної системи. З упровадженням педагогічних технологій на зміну педагогічним експромтам прийшло попереднє проектування освітнього процесу, пошук шляхів адекватного відтворення запланованого проєкту шляхом добору оптимальних форм, методів, прийомів. Виділена в структурі педагогічної системи дидактична задача на практиці реалізується в послідовному аналізі особистості здобувача освіти, цілей та змісту освітнього процесу, що стає підставою для оптимального визначення форм, методів, прийомів організації освітнього процесу у вигляді окремої педагогічної технології.

Другою вагомою перевагою використання педагогічних технологій є принципово нове бачення процедури організації освітнього процесу. Педагогічна технологія передбачає реалізацію проєкту освітнього процесу, у якому визначено структуру та зміст навчально-пізнавальної діяльності учня. Починаючи з другої половини XX століття науковці та практики прийшли до однозначного висновку про необхідність переведення учня в позицію суб'єкта освітнього процесу. Бажаний результат – система знань, умінь, сформовані компетентності – формується лише за результатами включення учня в певні активні дії. Саме активні дії обумовлюють накопичений досвід виконання певних завдань, формують логіку використання отриманих знань на практиці, що й призводить врешті до формування потрібних компетентностей. Характеристичні ознаки дій

з опанування знань та накопичення умінь обумовлюють характер цих знань та вмінь.

Акцентування уваги на зміст діяльності учня якісно відрізняється від попередніх підходів, що фіксували увагу саме на методичних поурочних розробках учителя. Рівень професійної підготовки вчителя безумовно впливає на якість організації освітнього процесу, але за його достанього рівня та наявності педагогічного досвіду й майстерності вчителя, відтворення методичної поурочної розробки для різних учнів має різну ефективність. Для здобувача освіти, який має навички самоосвіти, розвинене критичне мислення при поданні матеріалу пояснювально-ілюстративними методами, як свідчить досвід сприймання інформації відбувається достатньо продуктивно. Наступні активні самостійні дії з повторення та виконання запропонованих завдань закріплюють теоретичні знання та сприяють виробленню типових умінь. Творче застосування отриманих знань та умінь під час розв'язання нетипових завдань традиційно викликало утруднення, на що часто звертали увагу під час критичного аналізу результативності організації освітнього процесу за реалізації педагогічної стратегії формування. Відсутність окремих складових успішного сприйняття інформації, що подається пояснювально-ілюстративними методами, нездатність до самостійно опрацювання матеріалу, відсутність умінь самоорганізації призводить до зниження якості засвоєння знань. Як результат, за однакової фронтальної педагогічної роботи учні класу по-різному відтворюють навчальний матеріал. Саме цей факт традиційно попадав у фокус уваги науковців, які прагнули забезпечити належний рівень знань і ініціювали пошуки шляхів підвищення якості освітнього процесу.

Переведення фокусу уваги з діяльності вчителя, його педагогічної майстерності та решти складових фронтальної роботи з класом на діяльність учня на практиці має втілення в організації активної, самостійної, частково-пошукової чи творчої діяльності учня, що забезпечує стабільні успіхи в тих видах діяльності, якими опанував суб'єкт діяльності.

Третьою перевагою впровадження педагогічних технологій визначається характеристика цілей освітнього процесу. Оскільки визначення цілей відбувається за послідовними етапами діагностичного визначення мети з дотриманням критеріїв діагностичного визначення мети, педагогічна технологія завжди орієнтована на досягнення логічних, зрозумілих та цілком досяжних освітніх цілей. Перевага діагностичного визначення мети педагогічної технології також наочно демонструється під час порівняння з традиційними підходами до визначення триєдиної мети уроку. Тривалий час цілі навчання, виховання та розвитку особистості на уроці визначались

узагальнено, а їх конкретизація на кожному окремому уроці мала формальний характер у зв'язку з відсутністю системи цілей, що об'єднуються на оперативному, етапному та глобальному рівнях. Здебільшого системний характер мала дидактична мета уроку, як складова навчальної програми. Внаслідок несистемного визначення освітніх цілей контроль за їх виконанням відбувається також досить приблизно й узагальнено. Впровадження педагогічних технологій призвело до діагностичного визначення освітніх цілей та об'єктивного контролю за змінами в сформованості знань, умінь, компетентностей.

### ***Завдання для самоконтролю***

1. Порівняйте предмет педагогіки та предмет педагогічної технології. Якого висновку можна дійти?
2. Що є джерелом визначення завдань педагогічної технології?
3. Назвіть завдання педагогічної технології.
4. Як можна сформулювати провідну тенденцію розвитку освітніх технологій на сучасному історичному етапі?
5. Назвіть основні структурні елементи педагогічної технології.
6. Визначте переваги впровадження педагогічних технологій у порівнянні з традиційними підходами до організації освітнього процесу.

### ***Теми рефератів:***

1. Вертикальна (метатехнології, макротехнології, мезотехнології й мікротехнології) структура педагогічної технології.
2. Науковий, формалізовано-описовий та процесуально-діяльнісний аспекти опису горизонтальної структури педагогічної технології.
3. Засоби діагностики навчальних досягнень учнів в структурі педагогічної технології
4. Порівняльна характеристика моделей структури педагогічної технології.

### ***Завдання для самостійної роботи:***

1. Здійсніть аналіз співвідношення понять «методика» і «технологія» з позиції їх співіснування.
2. Визначте собливості емпіричної, алгоритмічної та стохастичної парадигм розуміння суті технологічного підходу в освіті.

## **Тема 4: Класифікація педагогічних технологій та глобальні тенденції розвитку освіти.**

1. Класифікація педагогічних технологій.
2. Глобальні освітні тенденції.

### **Література**

1. Беляєв С. Б. Професійна підготовка майбутніх учителів до розробки і використання педагогічних технологій : монографія. Харків : Видавець СПД ФО Захаренко В.В., 2019. 410 с.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посібник. 3-тє видання (виправлене) Київ : Академвидав, 2015. 304 с.
3. Освітні технології : навч.-метод. посібник / за заг. ред. О. М. Пехоти. Київ : АСК, 2001. 256 с.
4. Пехота О. М., Серета І. В. Прасол Н. О. Формування технологічної культури майбутнього викладача : монографія. Миколаїв: Іліон, 2016. 314 с.
5. Пономарьова Г. Ф., Бабакіна О. О., Беляєв С. Б. Нові педагогічні технології : навч.-метод. посіб.. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2013. 282 с.
6. Теорія і практика оптимізації структури педагогічної системи : навч. посіб. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2014. 276 с.

#### *1. Класифікація педагогічних технологій.*

Досвід впровадження в освітній процес педагогічних технологій упродовж ХХ століття довів їх ефективність та одночасно показав різноманітність педагогічних підходів до організації освітнього процесу з їх використанням. Усвідомлення специфіки впровадження в освітній процес педагогічних технологій, яка полягає у можливості ефективного вирішення окремих педагогічних задач з допомогою спеціально підібраних педагогічних технологій призвело до розуміння, що їх кількість та призначення в майбутньому буде невпинно зростати. Виникає об'єктивна потреба у класифікуванні спектру відомих педагогічних технологій за певними ознаками. Це дає можливість для їх подальшого тиражування, зручного пошуку та відбору на основі виділених критеріїв та сфер застосування. Кожна окрема педагогічна технологія є авторською розробкою, яка має власну концепцію бачення людини та особливостей її розвитку. Водночас чимало педагогічних технологій за своїми цілями, змістом, методам і засобами мають чимало спільних ознак. Це дає підстави для класифікування педагогічних технологій на основі спеціально виділених критеріїв.

Вибір критеріїв класифікації педагогічних технологій дає можливість об'єднати їх у споріднені групи, серед яких педагогам можна обирати найбільш доречні й такі, що відповідають власним уподобанням, рівню педагогічної майстерності, стилю педагогічного спілкування тощо. До загальних критеріїв науковці відносять цільові орієнтації, характер взаємодії вчителя та учня, наукові концепції організації навчання.

Найбільш узагальненим підходом до класифікації педагогічних технологій є поділ їх *за рівнем упровадження та за філософською основою*. Заначена класифікація дозволяє оцінювати педагогічну технологію максимально раціоналістично, оскільки за рівнем впровадження виділяють групи *загальнопедагогічних, частково методичних (предметних) та локальних (модульних) технологій*.

Група *загальнопедагогічних технологій* об'єднує уніфіковані підходи до організації освітнього процесу, що використовуються широким загалом без додаткових налаштувань до умов їх використання. Традиційна класно-урочна система, яку ще називають традиційною технологією, використовується тривалий час, постійно удосконалюється і забезпечує мінімально необхідні результати від свого впровадження. Педагогічні заклади вищої освіти щороку випускають нових педагогічних працівників, які у процесі фахової підготовки вивчали систему закономірностей, принципів, форм та методів організації освітнього процесу. В курсі загальної педагогіки різних авторів представлено узагальнений досвід організації освітнього процесу для традиційного бачення здобувача освіти з усередненим рівнем знань, пізнавальних можливостей, темпу виконання пропонувані завдань. Відхилення від такої «усередненої» норми призводить до зниження ефективності застосованих форм, методів, прийомів, що призводить до нових пошуків шляхів забезпечення належної якості надання освітніх послуг. Процес удосконалення традиційної загальнопедагогічної технології триває достатньо давно, а інтенсивність внесення змін та удосконалення традиційної технології організації освітнього процесу найбільших розмірів набула у другій половині ХХ – початку ХХІ століття.

*Частково-методичні (предметні) технології* представлено групами окремих методик викладання навчальних предметів. У порівнянні з традиційною загальнопедагогічною технологією група частково-методичних технологій має чимало спільних рис у вимірах ставлення до особистості учня, визначення темпу роботи на уроці, рівня складності пропонувані завдань, оцінювання навчальних досягнень. Окрема методика викладання навчальних предметів виступає аналогом загальнопедагогічного

підходу до організації освітнього процесу, але містить ряд уточнень у визначенні форм та методів навчання. У даному випадку враховуються особливості змісту навчального матеріалу, що й обумовлює відбір найбільш доречних форм організації освітнього процесу та продуктивних методів навчання з огляду на заплановані характеристики результатів освітнього процесу. Також підставою для пошуку найбільш доречних частково-методичних технологій виступають індивідуальні особливості здобувачів освіти, які неможна ігнорувати під час організації освітнього процесу з використанням традиційних організаційних форм, педагогічних методів, прийомів тощо. Педагогічна наука вже має досвід організації освітнього процесу для здобувачів освіти з вадами зору, слуху, відставанням в інтелектуальному розвитку. Такі частково-методичні підходи забезпечували врахування специфічних особливостей здобувачів освіти, що унеможлиблювали їх успішне навчання в звичайному закладі освіти. Частково-методичні технології мають призначенням вирішувати специфічні завдання, що обумовлюються особливими умовами організації освітнього процесу. До них традиційно належали певні групи здобувачів освіти (як правило, з особливими потребами), а також особливості змісту окремих навчальних дисциплін, що потребує добору спеціальних педагогічних засобів, визначення оптимальних форм організації освітнього процесу тощо.

Група *локальних (модульних) технологій* об'єднує нові підходи та прийоми організації освітнього процесу, що розраховані на певну вікову групу здобувачів освіти, наприклад, дітей молодшого шкільного віку. Об'єднання педагогічних технологій у таку групу дає уявлення про спектр можливих варіантів вибору педагогічних технологій під час організації освітнього процесу в початковій школі. Додатковими критеріями їх вибору у даному випадку виступають цілі та завдання, що мають бути вирішені з максимальною ефективністю.

За *філософською основою* найбільш зрозумілим та уживаним є розподіл педагогічних технологій на: *наукові (сцієнтичні) та релігійні, гуманістичні й антигуманістичні*. Перелічені групи представляють полярний розподіл педагогічних технологій.

Так, *наукові педагогічні технології* мають в своїй основі певний науковий підхід до розуміння суті процесів розвитку особистості. В кожному окремому випадку наукова теорія пояснює процес сприйняття, запам'ятовування, відтворення інформації, формування умінь та компетентностей. На підставі наукової теорії відбувається визначення оптимальних форм та методів навчання, способів педагогічної взаємодії

в освітньому процесі. Кожна наукова теорія має реалізовуватись з допомогою адекватного набору педагогічних засобів

Протилежними до наукових теорії виступають *релігійні* погляди на людину та правильність організації процесу розвитку особистості. В Україні законом «Про освіту» визначено, що освітній процес в закладах освіти має світський характер. У зв'язку з цим всі педагогічні технології за даним критерієм класифікації належать до наукових. Прикладом педагогічних технологій, що має в основі релігійні теорії, може слугувати Вальдорфська школа. Філософ Рудольф Штайнер розробив власне філософське вчення – *антропософію*, яке розглядало розвиток здібностей людини до пізнання як шлях досягнення нею досконалості. Антропософія об'єднала елементи суб'єктивного ідеалізму (дійсність як самовиявлення духу), об'єктивного ідеалізму Гете, а також християнства. Основною ідеєю було твердження, що завдяки розвитку нових здібностей, наявних у зародку в усіх людей, людина може проникнути в надфізичні світи, які неможливо побачити за допомогою органів чуття для сприйняття фізичного світу. Оскільки для фізичних почуттів відкритий лише фізичний світ, людина, як істота духовна, , крім фізичного тіла має душу. Розкриття здібностей душі, сприяння виявленню її духу в житті визначалось глобальним завданням. Іншим прикладом слугує добре відома всім класно-урочна система Я. Коменського. З моменту написання твору «Велика дидактика» завдання організації навчання людини полягало у піклуванні про її душу. Виховання мало покликанням забезпечити правильну поведінку людини упродовж життя, що врешті закінчується і починається наступний етап існування душі, на що впливатимуть вчинки людини за життя. З часом релігійна складова необхідності організації освітнього процесу відійшла на другий план і залишилась класична класно-урочна система з орієнтирами на підготовку нового покоління до життя.

Група *гуманістичних технологій* об'єднує авторські підходи до організації освітнього процесу з орієнтацією на розвиток особистості здобувача освіти. Назву зазначена група технологій отримала від англійського терміну «*humanе*» і об'єднує всі технології, які спрямовані на розвиток закладеного від природи особистісного потенціалу. Освітній процес за гуманістичного підходу створює сприятливі умови для того, щоб закладені від природи задатки могли бути реалізованими. Гуманістична традиція впроваджувалась утопічними ідеями Ж.-Ж. Руссо, який наполягав на ідеї вільного виховання, коли мистецтво вихователя полягає в умінні

нічого не робити з дитиною поки вона сама не виявить бажання навчатись. Згодом Л. Толстой аналогічним чином організував навчання в своїй сільській школі, де бажання навчатись та інтерес вважались основними вагомими аргументами для прийняття дитиною рішення знаходитись на уроці. Дитяче прагнення дізнаватись цікаве та корисне для себе ставало в працях класиків аргументом для пошуку способів створення для дитини середовища для саморозвитку. У ХХ столітті відомими педагогами-практиками А. Макаренком та В. Сухомлинським було втілено ідеї гуманістичної педагогіки. Новаторські ідеї обох педагогів об'єднувались вивченням індивідуальних особливостей вихованців та створенням в освітньому процесі умов для їх розвитку.

*Антигуманістичні технології*, як зрозуміло з назви, об'єднують підходи з протилежними до гуманістичного підходу філософськими поглядами на особливості організації освітнього процесу. В певній мірі до цієї групи належать технократичні підходи, які вважали провідною метою освітнього процесу забезпечення людини основними знаннями, які знадобляться для виконання професійних обов'язків у певній сфері. Для класифікації педагогічних технологій в групу антигуманістичних достатньо визначити відсутність в них потенціалу для розвитку особистісних задатків, ігнорування особистих прагнень, інтересів дитини тощо. Натомість людині навіювали відчуття обов'язку здобувати освіту, брати приклад з інших, намагались максимально відповідати визначеним стандартам вихованості. Пряме примушення до певних дій, нав'язування стереотипних форм реагування на типові ситуації свідчить про відсутність свободи вибору. В певній мірі до цієї групи педагогічних технологій належить і традиційна класно-урочна система організації освітнього процесу. Від часів Й. Гербарта жорстке регламентування діяльності учня на уроці, введення в якості незмінних правил поведінки виконання наказів вчителя не залишає простору для прояву ініціативи, розвитку закладених від природи особливих здібностей. Для вирішення цього завдання система освіти винайшла додаткові заняття в гуртках, секціях, музичних, художніх, балетних та інших школах у другій половині навчального дня.

Представлені класифікації педагогічних технологій є достатньо узагальненими і такими, що дають мало інформації для педагога стосовно здійснення ним вибору окремої педагогічної технології для вирішення професійних задач. З цією метою запроваджують інші, більш конкретні критерії класифікації педагогічних технологій. Розглянемо більш детально такі класифікації.



*За науковою концепцією засвоєння досвіду виокремлюють: асоціативно-рефлекторні, біхевіористичні, розвивальні технології.*

*Асоціативно-рефлекторні технології мають більший історичний досвід впровадження і отримали внаслідок цього більш широке розповсюдження. Вони об'єднують всі відомі підходи створення для учня інформаційного середовища, в якому він має реагувати на зовнішні чинники. Зоровий канал сприймає все, що можна побачити під час пояснення навчального матеріалу, прикладів та демонстрації тощо. Одночасно з цим працює слуховий канал, через який паралельно з наочною подається словесна інформація. Синхронізація двох каналів (зорового зі слуховим) під час сприйняття інформації забезпечує одночасну активізацію слухової та зорової пам'яті. Це полегшує запам'ятовування та відтворення інформації. Для асоціативно-рефлекторних технологій також важливим є задіявання тактильного каналу запам'ятовування, що обумовлює включення здобувача освіти в різного роду активні дії з новим матеріалом. Як результат, одночасне включення в процес сприйняття інформації зорового, слухового та тактильного каналів сприйняття інформації так само активізує три види пам'яті, а це суттєво підвищує ефективність навчання. Досвід використання асоціативно-рефлекторних технологій підтверджує їх ефективність та одночасно визначає ряд недоліків, серед яких найбільш суттєвим є нетривале зберігання в пам'яті інформації, що була здобута без пошуково-дослідницької діяльності. Готові стандартизовані знання та способи діяльності виявляються задовільними лише за умов безперервного тривалого їх використання на практиці.*

*Біхевіористичні технології утворюють окрему групу, яка об'єднує підходи біхевіористів щодо управління діяльністю здобувача освіти. Ланцюг «стимул – реакція – підкріплення» в узагальненому вигляді описує технологічну схему організації взаємодії вчителя з учнем. Засобами зовнішнього стимулювання, які педагог вибирає виходячи з власного досвіду організації взаємодії в учнями, відбувається стимулювання діяльності учня. Це можуть бути як засоби заохочення, так і засоби примушення. Реакція учня на зовнішнє стимулювання втілюється в навчально-пізнавальних діях, що мають певний педагогічно очікуваний результат. Оскільки в даному випадку передбачається активна самостійна діяльність, то й результат відповідає вимогам формування системи знань, вмінь, компетентностей. Здобуті знання та вміння мають свідомий характер і можуть використовуватись суб'єктом під час наступної діяльності в типових ситуаціях. Наступним етапом ланцюга дій є «підкріплення», яке має акцентувати увагу на здобутках особистості. Забезпечується позитивне оцінювання здобутків, навіювання необмежених можливостей для*

саморозвитку, створення умов для того, щоб дитина повірила в свої сили. Третій етап ланцюга виконує важливу функцію стимулювання до подальшої активної самостійної діяльності. У цьому біхевіоритична теорія співпадає з положеннями стратегії формування в педагогічній теорії та практиці впровадження педагогічних технологій. Таким чином, педагогічні технології, що належать до групи біхевіористичних, поєднують зовнішнє стимулювання до педагогічної діяльності та одночасне створення умов для наступних активних самостійних дій учня з опанування новими знаннями та способами діяльності.

*Розвивальні технології* мають метою створення умов для саморозвитку особистості, пізнавальних сил та здібностей. Зазначена група технологій передбачає тотожне біхевіористичному підходу стимулювання до активних пошукових дій. Проте воно акумулюється у спеціальному створенні умов для ініціювання пізнавального інтересу й спрямованості особистості на пошук відповіді на неочікуване протиріччя, розв'язати яке особистості не вистачає наявних знань і потрібно провести додаткову пошуково-аналітичну роботу з пошуку потрібних відповідей на поставлене питання. Група розвивальних технологій базується на сформульованій ще у 30-х роках ХХ століття теорії про існування «зони ближнього розвитку», що вказало педагогам новий шлях для організації навчання учня з орієнтацією на його інтелектуальний розвиток. Традиційне пояснювально-ілюстративне подання інформації в готовому вигляді технологія розвивального навчання замінила створенням в освітньому процесі середовища для інтелектуального саморозвитку. В процесі пошуку пояснення явища чи процесу, що викликає здивування і не піддається простим поясненням з допомогою вже наявних знань, відбувається складна аналітико-синтетична діяльність, що й забезпечує одночасно з отриманням нових знань ще й формування досвіду таких пошуково-творчих дій. В результаті отримання знань відбувається інтелектуальний розвиток учня, що й визначається головною метою розвивального навчання.

*За орієнтацією на особистісні структури педагогічні технології* поділяють на кілька груп: *інформаційні, операційні, емоційно-художні та емоційно-моральні, саморозвитку, евристичні, прикладні.*

*Інформаційні технології* мають призначенням забезпечити формування знань, умінь, навичок з окремих навчальних предметів. До інформаційних технологій належить традиційна класно-урочна організація освітнього процесу з використанням пояснювально-ілюстративних методів навчання. В процесі навчання відбувається інформування учня з допомогою різних засобів подання інформації від простого пояснення до використання засобів

мультимедійної презентації. Безперечними перевагами інформаційних технологій традиційно визначається можливість швидкого інформування учнів з певних питань, що забезпечується оптимальним добром засобів подання теоретичної інформації у поєднанні з різними засобами унаочнення. Використання інформаційних технологій засвідчує тривалу еволюцію методів, способів, прийомів та засобів, які забезпечують комплексне повноцінне сприйняття здобувачем освіти інформації різного ступеня складності. До недоліків інформаційних технологій традиційно належить некритичність сприйняття учнем інформації і внаслідок цього нетривале її зберігання в пам'яті, через що питання формування цілісної системи знань, вмінь та компетентностей залишається невирішеним. Уміння використовувати знання під час розв'язання типових задач мають здебільшого шаблонний характер, а формування ключових компетентностей не відбувається внаслідок переважання у здобувача освіти наслідувальних шаблонних дій.

*Операційні технології* спрямовані на формування способів розумових дій. У даному випадку прикладом має слугувати технологія розвивального навчання. Саме для технології розвивального навчання цілями та завданнями виступає розвиток здібностей аналізувати інформацію, здійснювати спостереження, робити порівняння, знаходити закономірності, узагальнювати отриману під час самостійних пошуково-творчих дій інформацію, формулювати висновки. На відміну від інформаційних технологій група операційних технологій не визначає прямою метою інформування здобувача освіти з певної теми. Зрозуміло, що наприкінці навчання він знатиме всю теоретичну інформацію з навчальної дисципліни, але навчання має метою безпосередній інтелектуальний розвиток особистості під час самостійного опрацювання навчального матеріалу. Освітній процес розглядається з позиції операційних технологій як середовище для ініціювання активної та самостійної практичної діяльності з пошуку відповідей на поставлені питання, пошуку способів розв'язання типових та нетипових навчальних задач. Перевагою групи операційних технологій визначається забезпечення формування системи зрозумілих знань, та вмінь, якими учень користуватиметься упродовж тривалого часу. Відбувається формування системи фахових компетентностей, що й визначається пріоритетним завданням сучасної парадигми освіти.

*Емоційно-художні та емоційно-моральні технології* спрямовані на формування естетичної та моральних сфери особистості. Для розвитку педагогічної науки другої половини ХХ століття у певний період складним питанням виявилось визначення першочергових цілей організації освітнього

процесу. З домінуванням технократичної парадигми в освіті науковці почали замислюватись над можливостями мозку людини накопичувати значні обсяги інформації. Це в значній мірі стало наслідком стрімкого розвитку всіх напрямків наукового знання, що прямо позначалось на змісті навчальних дисциплін, які вивчались в закладах загальної середньої та вищої освіти. Припускалось, що можливості запам'ятовувати інформацію мають певні межі, а тому потрібно вирізняти інформацію, яка має пріоритетне значення, й таку, що не може розглядатись як другорядна. В результаті такого розподілу інформації першочерговими стали дисципліни природничо-математичного циклу, а гуманітарна та естетична сфери не отримали належної уваги. Проблема стала очевидною вже наприкінці ХХ століття, що й стало підставою для пошуку технологій розвитку естетичної та моральної сфер особистості.

*Технології саморозвитку* спрямовані на формування механізмів самоуправління особистості. Зазначена група педагогічних технологій має метою вирішити ще одне актуальне завдання, що стояло перед системою освіти наприкінці ХХ – початку ХХІ століття і полягало у пошуку педагогічних засобів саморозвитку особистості учня. Результатом широкого впровадження стратегії формування в практику організації освітнього процесу упродовж ХХ століття стало діагностування у випускників відсутності ініціативи та самостійності. Наслідувальний характер здобутих умінь блокував подальший перехід до продуктивної творчої діяльності. Як результат, привчання до самостійних пошуково-творчих дій під час навчання розглядалось як один із способів вирішення завдання забезпечення саморозвитку особистості. Комунікація в освітньому процесі під час навчальних занять регламентувалась вчителем, а за межами уроку відбувалось хаотичне спілкування здобувачів освіти, що призводило до накопичення ними певного соціального досвіду спілкування під впливом зовнішніх педагогічних засобів управління поведінкою та усталених стереотипів спілкування в колективі. Призначенням технологій саморозвитку стало створення передумов для формування механізмів управління особистістю своєю поведінкою під впливом власних міркувань, системи цінностей, пріоритетів розвитку. Прийняття рішень, втілення їх в життя, управління власними емоціями та працездатністю стало пріоритетним напрямком розвитку особистості на початку ХХІ століття і потребує поступового впровадження відповідних профільних педагогічних технологій.

*Евристичні технології* мають спрямування на розвиток творчих здібностей. Сучасна парадигма освіти, що ґрунтується на симбіозі особистісно-орієнтованого та компетентнісного підходів в освіті, визначає

пріоритетним розвиток творчості як вагової складової успіху в професійній та творчій діяльності. Випускник закладу освіти в розвиненій країні зорієнтований на пошук власного способу самореалізації. У глобальному світовому масштабі неординарні особистості здатні створювати інноваційні продукти, генерувати нові бізнес-ідеї, забезпечувати соціокультурний розвиток суспільства. Наявність серед випускників закладів освіти особистостей з високим творчим потенціалом знаходиться в прямій залежності від умов навчання. Переважання авторитарного стилю педагогічного спілкування та складових стратегії формування призводить до втрати особистостями здатності до нестандартного мислення, генерування креативних ідей. Замість шаблонного навчання евристичні технології пропонують створювати в освітньому процесі простір для творчості та прийняття нестандартних рішень у нетипових ситуаціях.

*Прикладні технології* спрямовані на формування діяльнісно-практичної сфери, що реалізується під час безпосереднього навчання певним специфічним способам діяльності. Зазначена група технологій використовується у ситуаціях, коли необхідно забезпечити передавання передового практичного досвіду виконання певних специфічних функцій та задач, коли їх неможна вирішити без спеціальної підготовки та профільного навчання. Прикладні технології присутні у професійній підготовці різних фахівців і базуються на ґрунтовній теоретичній підготовці з поступовим переходом до практичного опанування способами виконання професійних функцій та задач. Практика з набуття професійного досвіду передбачає здобуття практичних умінь під час перебування на профільних базах практики – виробництві чи спеціальних цехах, лабораторіях тощо. Формування прикладної сфери має значний досвід впровадження і напрацьовані технології у відповідності до профілю специфічного професійного спрямування практичних умінь.

*За позицією учня в освітньому процесі та ставлення до нього вчителя* виділяють: *авторитарні, дидактоцентричні, та особистісно-орієнтовані педагогічні технології.*

*Авторитарні технології* відповідають ідеології стратегії формування в освітньому процесі. Вони мають в основі сформовані упродовж кількох століть уявлення про навчання та виховання особистості як процес жорсткого зовнішнього регламентування діяльності учня, ігнорування його бажань. Педагогічне спілкування в освітньому процесі має суб'єкт-об'єктний характер. Вчитель забезпечує інформування учня, надає інструкції, контролює їх виконання. Знання та вміння внаслідок такого навчання мають репродуктивний та наслідувальний характер, що не створює необхідного

підґрунтя для набуття ключових компетентностей. Одночасно з очевидними недоліками авторитарних технологій безперечною їх перевагою є фіксований час на здобуття освіти. У точно визначені терміни відбувається формування системи знань та вмінь, що за умов впровадження ідей політехнічного підходу в освіті дає можливість підготувати фахівців для виконання типових професійних функцій та задач. Політехнічний підхід в освіті отримав розповсюдження наприкінці ХХ століття в системі вищої освіти. Згідно з ідеями політехнічного підходу дисципліни гуманітарного та соціально-економічного спрямування вивчались переважно у перші роки навчання, а професійно-орієнтовані навчальні предмети поступово насичували програму підготовки фахівців по мірі наближення випуску з закладу освіти. Для здобуття практичних умінь організовувалось проходження практики. В результаті такого розташування професійно-орієнтованих дисциплін та програм практики випускник був готовий виконувати професійні обов'язки, а творче використання здобутих професійних знань та вмінь такі фахівці могли демонструвати лише через певний час з накопиченням практичного досвіду і поступовим ознайомленням з нетиповими професійними задачами.

*Дидактоцентричні технології* в певній мірі виступали перехідним етапом до особистісно-орієнтованих технологій. Вони вже передбачали налагодження суб'єкт-суб'єктної педагогічної взаємодії в освітньому процесі. Визнання учня суб'єктом навчальної діяльності відкривало шлях до діагностування його потенційних можливостей та свідомий вибір обсягів та рівня складності матеріалу. Недоліком дидактоцентричної моделі організації освітнього процесу було визнання головним чинником формування особистості педагогічних засобів.

*Особистісно-орієнтовані технології* визначають у центрі освітньої системи особистість дитини. Призначенням цієї групи педагогічних технологій є забезпечення комфортних умов для розвитку особистості, що має призвести до реалізації природного потенціалу дитини.

Особистісно-орієнтовані технології додатково поділяють на: гуманно-особистісні (усебічна повага до дитини, психологічна підтримка, оптимістичне прогнозування); технології співпраці (демократизм, партнерство у спілкуванні, спільні дії при плануванні цілей, методів і способів навчальної діяльності); технології вільного виховання (повна свобода вибору й саморозвитку). Перелічені різновиди особистісно-орієнтованих технологій в різні часи втілювались в освітній процес педагогами-новаторами. Незначні розбіжності у виборі педагогічних засобів стимулювання розвитку особистості та фокусування уваги на різних аспектах

виховання та розвитку природних задатків стають підставою для виділення окремих різновидів технологій даної групи за умов ідентичного спрямування на розвиток потенціалу учня.

*За категоріями учнів технології поділяють на: традиційну; «продвинутого» рівня; технології компенсованого навчання; віктимологічні технології; технології роботи з обдарованими та складними дітьми.*

*Традиційна технологія розрахована на «середнього» учня. Під час організації освітнього процесу педагогічна наука враховує вікові та індивідуальні особливості учнів. На практиці це знайшло втілення у визначенні приблизного середнього рівня складності матеріалу та визначення часу на виконання завдання, що виявляється зручним для більшості учнів класу. Такого «середнього» учня на практиці не існує, але можна визначити приблизний рівень складності матеріалу та швидкість виконання завдання для більшості учнів класу. Подальше пришвидшення/уповільнення навчальної діяльності призведе до зменшення/збільшення учнів, які встигають виконати завдання у відведений час. Так само і рівень складності матеріалу сприймається кожним по-різному. Для вчителя важливо забезпечити виконання завдання усіма учнями класу, але для одних це буде оптимальним рівнем складності, для інших – надто складним, а для деяких такі завдання залишатимуться легкими і не забезпечуватимуть достатнього інтелектуального навантаження. Характеристичні ознаки даної групи технологій описують добре відому всім класно-урочну (традиційну) технологію організації освітнього процесу. Очевидні недоліки педагогіки-практики намагались компенсувати за рахунок надання додаткових завдань різним категоріям учнів користуючись принципами індивідуалізації та диференціації навчання. Як результат, традиційна технологія, яка розрахована на середнього учня, отримала найбільше розповсюдження і активно використовується в різних країнах. Додаткові налаштування дають можливість в певній мірі враховувати індивідуальні особливості учнів під час вибору ними рівня складності завдань.*

*Технології «продвинутого» рівня передбачають поглиблене вивчення дисциплін. Зазначена група технологій представлена в досвіді роботи гімназій та ліцеїв, які мають забезпечити поглиблене вивчення певної групи предметів. Технології продвинутого рівня призначені забезпечити для учнів з кращими пізнавальними здібностями можливості їх повноцінно реалізувати. В умовах традиційного навчання група учнів з підвищеним рівнем пізнавальних здібностей швидко розв'язує типові завдання і чекає решту учнів класу. Час очікування перетворюється на час втрачених*

можливостей, адже вчитель не завжди має можливість вчасно запропонувати завдання підвищеного рівня складності або дати більше інформації по темі, що виходитиме за межі звичайної шкільної програми. Вирішити питання створення можливостей для повноцінного розвитку особистості дозволяє навчання в спеціалізованих класах, де за результатами вступних тестів створюються класи обдарованих дітей.

*Технології компенсованого навчання* забезпечують педагогічну корекцію, підтримку, вирівнювання. Різні терміни передбачають різні підходи до реалізації однієї спільної ідеї – забезпечення успіху в навчанні для учнів, які з певних причин почали відставати в навчанні, що згодом може призвести до неуспішності. Ідентичні терміни підтримки, корекції та вирівнювання в різних країнах мають різні підходи до реалізації. Наприклад, це може бути створення паралельного класу для учнів, які за результатами підсумкового контролю в семестрі почали демонструвати відставання. Паралельний клас для таких учнів створюється для усунення виявлених прогалин в знаннях і існує тимчасово. В ньому можуть навчатись кілька осіб з паралельних класів. Вчитель під час роботи з класом з кількох осіб має можливість кожному приділити достатньо уваги під час вивчення кожної теми. По завершенні вирівнювання знань до рівня звичайного класу учні повертаються до свого класного колективу. Іншим прикладом слугує практика навчання упродовж канікул між семестрами. За цей час учні, які продемонстрували прогалини в знаннях, мають наздогнати програму. З початком нового семестру вони продовжують навчання в своєму звичайному класі.

*Віктимологічні технології* представлені сурдопедагогікою, тифлопедагогікою та олігофренопедагогікою. Для педагогічної науки окремі специфічні особливості учнів вже тривалий час стають підставою для враховування цих особливостей. Організація освітнього процесу в окремих випадках прямо потребувала пристосування до окремих індивідуальних особливостей, без чого унеможлиблювалось отримання позитивних результатів. Наприклад, здобувач освіти з вадами зору не може знаходитись в звичайному закладі освіти оскільки пояснювально-ілюстративні методи навчання здебільшого використовують зоровий канал сприйняття інформації людини. Як наслідок, за таких умов сприйняття інформації не відбуватиметься і здобувач освіти не матиме шансів на успішне навчання. Для сліпих та слабозорих людей в межах тифлопедагогіки розробляються форми, методи, засоби та прийоми навчання з метою надання якісної освіти та підготовки до трудової діяльності.



Здобувачі освіти з вадами слуху також не мають шансів на успішне навчання в звичайному закладі освіти через переважання в освітньому процесі прояснювально-ілюстративних методів навчання. Слуховий канал сприйняття інформації для таких здобувачів освіти не працює. Для успішного навчання даної категорії учнів в межах сурдопедагогіки розроблено форми, методи та прийоми організації освітнього процесу. Аналогічним чином олігофренопедагогіка накопичила певний досвід організації навчання специфічної категорії здобувачів освіти з вадами розумового розвитку. З окремими діагнозами діти не можуть навчатись в звичайному класі, а тому потребують спеціального освітнього процесу, який має організувати фахівець. Представлені галузі педагогіки (сурдопедагогіка, тифлопедагогіка, олігофренопедагогіка) за основними ознаками представляють собою педагогічні технології, які в повній мірі враховують індивідуальні особливості здобувачів освіти та з допомогою спеціально розробленої системи форм, методів та прийомів забезпечують досягнення поставлених педагогічних цілей.

Перелічені класифікації педагогічних технологій, що представлені одними й тими ж самими прикладами, показують важливість вибору критерію класифікації відомих педагогічних технологій. Саме критерій класифікації дає можливість сфокусувати увагу на специфічних властивостях суб'єкту навчальної діяльності або на якісних характеристиках очікуваного результату. Таким чином, вибір критерію класифікації педагогічної технології одночасно визначає її переваги у порівнянні з іншими можливими варіантами організації освітнього процесу. Сучасна парадигма освіти, що одночасно з акцентуванням уваги на формуванні ключових компетентностей визначає способом досягнення поставлених цілей впровадження педагогічних технологій, впроваджує в практику ідею інтенсифікації освітніх процесів з допомогою педагогічних технологій. Для педагогів-практиків свідомо інноваційна педагогічна діяльність має ґрунтуватись на розумінні потенційних можливостей інноваційних педагогічних технологій, мінімальну інформацію про які можна отримати саме з їх класифікації за різними критеріями. Вибір критерію у такий спосіб відкриває спектр потенційно придатних до застосування педагогічних технологій, серед яких педагог може обирати виходячи з власних міркувань враховуючи індивідуальні характеристики педагогічного спілкування, наявність методичного комплексу прийомів для успішного впровадження педагогічних технологій.

## 2. Глобальні освітні тенденції.

Усвідомлення недоліків традиційних підходів до організації освітнього процесу призвело до виникнення глобальних освітніх тенденцій, які присутні в усіх країнах світу, а їх інтенсивність залежить від фактичного стану організації освітнього процесу та його відповідності сучасним вимогам.

Першою глобальною освітньою тенденцією виділяють *масовий характер освіти та її неперервність*. З позиції початку XXI століття для людей з розвинених країн актуальність масового характеру освіти може викликати здивування, але для країн третього світу досі залишається актуальним питання налагодження системи освіти з рівним доступом до неї всіх верств населення. Причини відсутності доступу до освіти в різних країнах відрізняються. Це може бути відсутність централізованої системи надання освітніх послуг внаслідок війни, відсутності центральної влади в країні, релігійні та інші перепони для отримання освіти людям з певними релігійними поглядами, статтю тощо.

Тенденція забезпечити масову освіту особливо помітною стала в другій половині XX століття. Тоді чимало країн створили розгалужені мережі закладів освіти, які надавали безкоштовні освітні послуги. В результаті цих заходів наприкінці XX століття відсоток населення без середньої освіти в розвинених країнах світу наблизився до нуля. Відмінністю для багатьох, у тому числі європейських країн, стало надання саме безкоштовних освітніх послуг для всіх верств населення. На законодавчому рівні було упроваджено відповідальність батьків за відвідування загальноосвітніх закладів їх дітьми. Все це забезпечило суттєве поліпшення якості освіти населення в другій половині XX століття. В певній мірі тенденція надання якісної середньої освіти відповідала соціальному замовленню, сприяла виділенню в педагогіці принципу взаємозв'язків між якістю освіти та рівнем розвитку суспільства, а також між рівнем розвитку суспільства та вимогами щодо якості освіти.

Впровадження масової освіти відкрило можливість для налагодження якісної ступеневої освіти, що й було успішно реалізовано. Одночасно з цим розвиток ступеневої освіти у XX столітті несподівано створив і додаткові проблеми. Загальна тенденція до оптимізації освітнього процесу призвела до пошуків способів раціонального витрачання часу на підготовку фахівців, що позначилось на уточненні змісту цієї підготовки. В результаті в різних країнах почали виникати так звані «тупикові програми», за яких диплом про освіту (на рівні професійно-технічного училища) позбавляє людину можливостей продовжувати навчання і підвищувати у такий спосіб рівень

своєї освіти. Рациональне пояснення доцільності створення «тупікових програм» полягало у справедливих аргументах недоречності навчання людей, які обрали свою професію і не вважають за потрібне подальше навчання з підвищенням рівня своєї освіти. З набуттям популярності започаткованої 1972 року ЮНЕСКО концепції навчання впродовж життя («A memorandum on Lifelong Learning») практика впровадження в освітній процес тупікових програм підпала під справедливу критику. Людина може мати плани на життя, змінювати їх та повинна мати доступ до якісної освіти упродовж всього дорослого життя, що відкриває можливість опанувати нову професію, поміняти вид професійної діяльності тощо.

В Україні тупікових програм не існувало. Для кожного існують різні умови для вибору власної освітньої траєкторії. Її можна видозмінювати починаючи з 9 класу закладу загальної середньої освіти залишившись навчатись в 10 класі або вступити на навчання за програмою фахового молодшого бакалавра. Наступним кроком у виборі свого майбутнього стає подальше навчання на здобуття бакалаврської освіти чи професійна діяльність. Випускники закладу загальної середньої освіти можуть піти працювати некваліфікованими робітниками чи навчатись за програмою підготовки бакалавра. Наявність бакалаврської освіти відкриває можливість для професійної діяльності або для навчання в магістратурі. Кожен має потенційне право мати кілька дипломів про повну вищу освіту, навчатись та підвищувати кваліфікацію упродовж життя. Це створює додаткові конкурентні можливості для людей, які з певних причин вирішили поміняти свій фах, здобути нову професію, домогтися успіху в житті тощо.

Таким чином, глобальна освітня тенденція, що полягає у забезпеченні масового характеру освіти та її неперервності, не є актуальною для України, але присутня в деяких розвинених країнах світу, а також у країнах третього світу. Вирішення питання неперервності освіти потребує перегляду змісту освітніх програм з метою надання випускникам перспектив для здобуття освіти на наступному рівні. Вирішення питання масовості освіти передбачає забезпечення доступу до освітніх послуг для всіх верств населення.

Другою глобальною освітньою тенденцією визначається визнання *значущості освіти для суспільства та індивіда*. Від часів запровадження класно-урочної системи Я. Коменським було акцентовано увагу на економічному ефекті надання доступу до освіти для населення. Мережа шкіл, які забезпечували мінімальну освіту, сприяла розвитку торгівлі, ремесел, збагаченню міст і держави. Залежність рівня соціокультурного

та економічного розвитку суспільства від якості надання освітніх послуг залишається актуальною і на початку XXI століття. Від рівня освіти залежить характер праці людини, що позначається на її заробітній платні. Некваліфікована праця оцінюється за мінімальними розцінками й має низький економічний ефект. Якісна освіта відкриває для особистості можливість працевлаштовуватись для виконання більш кваліфікованих видів роботи, які також оплачуються краще. Рівень добробуту окремого громадянина у такий спосіб визначається рівнем та якістю освіти, яку він здобув під час реалізації власного права на отримання освіти.

В масштабах країни рівень освіти визначає загальні характеристики економічного розвитку держави, домінування певних галузей виробництва та послуг. Для країн XXI століття все більшої цінності набуває інтелектуальний капітал, що монетизується в різного роду стартапах і призводить до розвитку нових галузей, надання нових послуг тощо. Від сировини, як основи для економічного добробуту держави, сучасні країни перейшли до інтелектуального капіталу, як основи для економічного та наукового розвитку держави.

Світова практика засвідчує, що в країнах-експортерах високих технологій рівень життя та доходів громадян значно вищий у порівнянні з країнами, які досі експортують сировину. Вкладання коштів у розвиток освітніх центрів переважно стало трендом для країн з високим рівнем розвитку. Наукове, економічне та культурне процвітання держави виявляється залежним від якості надання освітніх послуг, що позачається на загальному рівні освіти громадян.

Третьою глобальною освітньою тенденцією визначається *орієнтація на активне освоєння людиною способів пізнавальної діяльності*. У 1972 році ЮНЕСКО було запроваджено концепцію навчання впродовж життя під назвою «A memorandum on Lifelong Learning». Її зміст зводився до визнання необхідності забезпечити кожному людину необхідними базовими знаннями для подальшої самоосвіти та постійного підвищення свого професійного рівня. Частково необхідність оволодіння особистістю самоосвітньою діяльністю обумовлювалось темпами розвитку науки. Наприклад, для випускника закладу вищої освіти набутий рівень освіти залишається актуальним лише певний час. Згодом виникає потреба у підвищенні кваліфікації, оновленні набутих знань. За таких умов людина може мати актуальний сучасний рівень фахової підготовки лише за умов регулярної самоосвітньої діяльності, самостійного підвищення свого

професійного рівня внаслідок усвідомлення необхідності мати в активі актуальні наукові та професійні знання.

Інтенсивність оновлення змісту освіти останні десятиліття лише посилилась, що стало підставою для виділення системи ключових компетентностей, які мають бути сформовані у фахівців різних напрямків підготовки. З цією метою організацією економічної співпраці та розвитку (OECD) було започатковано програму визначення та вибору ключових компетентностей (Definition and selection of competencies – DeSeCo), яка для визначення системи компетентностей користується трьома ключовими категоріями: автономність діяльності, інтерактивність у діяльності, діяльність у соціально гетерогенних групах.

Автономність передбачає розвиток відповідальності, що втілюється в наявності готовності приймати рішення, брати участь у створенні проєктів, запроваджувати нове до сфери власної професійної діяльності незважаючи на існування усталених підходів до виконання професійних завдань. Розвиток автономності діяльності передбачає відповідні якісні зміни в структурі індивідуальності особистості, що втілюється у набутті досвіду прийняття самостійних рішень, оновленні способів професійної діяльності. Даний напрям розвитку ключових компетентностей відповідає за розвиток здатності та потреби бути відповідальним, розвитку здатності створювати і реалізовувати авторські проєкти, розвитку здатності до стратегічного планування, визначення пріоритетів, ефективного використання наявних ресурсів.

Інтерактивність описує здатність людини користуватись знаннями та інформацією в інтерактивному режимі. Здатність діяти інтерактивно передбачає ефективне та рефлексивне використання інформації та знань, що для особистості виступає достатнім підґрунтям для свідомого визначення потрібних знань й пошуку необхідної інформації у процесі прийняття рішень. Також передбачається, що така особистість здатна удосконалювати уміння у процесі виконання своїх професійних функцій.

Третя ключова категорія визначення компетентностей характеризує дії у соціально гетерогенних групах і фіксує увагу на таких характеристичних ознаках діяльності, як: здатність налагоджувати комунікацію, здатність до продуктивної співпраці, здатність вирішувати конфліктні ситуації. Комунікабельність стає основою для успішної професійної діяльності без врахування особливостей професій, оскільки саме ця компетентність визначає успішних людей, які здатні працювати в команді, об'єднувати навколо себе, ставати лідерами та одночасно бути готовими включитись у склад інших команд.

Разом перелічені ключові категорії визначання ключових компетентностей розкривають суть компетентнісного підходу, який визначає метою освіти формування здатності успішно реагувати на складні задачі професійної діяльності. Компетентність представляє мобою інтегративну єдність пізнавальної та практичної складових, що спирається на відповідні знання, мотиви, цінності, емоції та інші соціальні та поведінкові складові, що разом забезпечують ефективність професійної діяльності.

Компетентнісний підхід визнає неможливість забезпечити якісну підготовку фахівців, яка б задовольняла вимоги ринку праці упродовж тривалого часу. Актуальні вимоги до виконання професійних обов'язків через певний час вимагатимуть підвищення рівня знань, удосконалення професійних навичок тощо. Зміст освіти невпинно оновлюється, розширюється та уточнюється з різними темпами в різних галузях науки, але навіть вільні темпи визначають необхідним оновлювати знання через 2-5 років щоб не стати фахівцем із застарілими знаннями та поглядами.

Формування готовності до самоосвітньої діяльності має підкріплюватись комплексом відповідних умінь, що й забезпечує можливість постійно оновлювати знання, підтримувати їх на сучасному рівні. З метою забезпечення процесу професійного самовдосконалення на етапах навчання в закладах освіти різного рівня особистість повинна накопичити необхідні для ефективною самоосвітньої діяльності вміння й навички.

Четвертою глобальною освітньою тенденцією визначається *адаптація освітнього процесу до запитів і потреб особистості*. Ця тенденція розвитку систем освіти обумовлена посиленням ідей гуманістичної педагогіки з одночасним впровадженням положень особистісно-орієнтованого підходу в освіті. Визнання суспільством цінності особистості супроводжується ідеєю необхідності створення умов для вільного та повноцінного розвитку окремого індивіда. На практиці ця тенденція перетворюється на вимогу створення в освітньому просторі сприятливих умов для виявлення й розвитку природних задатків, надання кожному можливості здійснювати власний вибір, що врешті призводить до свідомого вибору майбутньої професії, способів і часу її здобуття.

Перелічені глобальні освітні тенденції визначають головною функцією освіти розвиток людини та підготовку до дорослого життя. Вона має забезпечити:

- знання про людину, природу й соціум на основі формування наукової картини світу;

- формування світогляду та спрямованість на свідомий вибір сфери майбутньої професійної діяльності;
- формування інтелектуальних, трудових, організаційних та інших умінь і навичок, які необхідні для участі в суспільному житті, виробництві, самоосвіті;
- формування досвіду творчої діяльності, що забезпечить розвиток індивідуальних здібностей та її підготовку до життя в соціумі;
- формування досвіду суспільних й особистісних відносин, активної участі в житті країни, планування особистого життя на основі загальноприйнятих ідеалів, системи моральних та естетичних цінностей сучасного суспільства.

Тенденції до постійного підвищення якості життя ініціюють відповідні якісні зміни в суспільстві, що автоматично позначається на уточненні вимог щодо якості освіти. Пріоритетними завданнями сучасної освіти виступають: удосконалення умінь навчатися, працювати, співіснувати, жити.

#### ***Завдання для самоконтролю***

1. Дайте характеристику групи загальнопедагогічних технологій.
2. Визначте провідні ознаки частково-методичних технологій.
3. Назвіть основні характеристичні ознаки наукових технологій.
4. Охарактеризуйте систему гуманістичних технологій.
5. Назвіть провідні характерні ознаки асоціативно-рефлекторних технологій.
6. Назвіть провідні характерні ознаки розвивальних технологій.
7. Опишіть принципи відмінності авторитарних та особистісно-орієнтованих технологій.

#### ***Теми рефератів:***

1. Еволюційні етапи становлення традиційної технології організації освітнього процесу.
2. Світовий досвід організації компенсованого навчання.
3. Надання вільного доступу до освіти як глобальна освітня тенденція XXI століття.
4. Складові концепції навчання впродовж життя «A memorandum on Lifelong Learning».

***Завдання для самостійної роботи:***

1. Опрацюйте зміст освітньо-професійних програм підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти та виділіть ключові компетентності.

2. Проаналізуйте методи навчання в освітньому процесі закладу вищої освіти та визначте до якої групи педагогічних технологій належить кредитно-трансферна система організації освітнього процесу.



## **Тема 5: Класифікація педагогічних інновацій.**

1. Суть педагогічних інновацій.
2. Основні результати інноваційної педагогічної діяльності
3. Класифікації інновацій в освіті

### **Література**

1. Беляєв С. Б. Професійна підготовка майбутніх учителів до розробки і використання педагогічних технологій : монографія. Харків : Видавець СПД ФО Захаренко В.В., 2019. 410 с.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посібник. 3-тє видання (виправлене) Київ : Академвидав, 2015. 304 с.
3. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології: Навчальний посібник. К.: Видавничий центр "Просвіта", 2000. 368 с.
4. Освітні технології : навч.-метод. посібник / за заг. ред. О. М. Пехоти. Київ : АСК, 2001. 256 с.
5. Пехота О. М., Серєда І. В. Прасол Н. О. Формування технологічної культури майбутнього викладача : монографія. Миколаїв: Іліон, 2016. 314 с.
6. Пономарьова Г. Ф., Бабакіна О. О., Беляєв С. Б. Нові педагогічні технології : навч.-метод. посіб.. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2013. 282 с.
7. Прокопенко І. Ф., Євдокимов В. І. Педагогічна технологія : посібник. Харків : Основа, 1999. 268 с.
8. Теорія і практика оптимізації структури педагогічної системи : навч. посіб. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2014. 276 с.

#### *1. Суть педагогічних інновацій.*

Сучасна термінологія в сфері освіти все частіше використовує терміни «педагогічні інновації». Одночасно з цим інновації в освіті стають об'єктом науково-педагогічних досліджень. Науковці намагаються класифікувати інновації в освіті, визначити джерела їх виникнення та механізми поширення серед широкої педагогічної громадськості. Інновації в освіті охоплюють різні галузі педагогічної науки й практики і характеризують впровадження нових форм, методів, прийомів організації освітнього процесу.

Оновлення педагогічної теорії та практики організації освітнього процесу ініціюється відповідними змінами у соціальному замовленні. Під впливом соціокультурного розвитку суспільства, розвитку науки та техніки

виникає потреба в удосконаленні освітнього процесу, забезпеченні бажаних результатів функціонування закладів освіти тощо. Показником відповідності рівня та якості освіти вимогам ринку праці завжди були показники працевлаштування, коли випускник мав можливість працевлаштуватись та успішно працювати користуючись отриманою освітою.

На жаль, темпи оновлення практики організації освітнього процесу не завжди відповідають темпам цивілізаційного розвитку, змінам соціальних вимог до якості освіти. До традиційних проблем науковці у першу чергу відносять відставання можливостей освітнього процесу закладів освіти забезпечувати належну якість підготовки фахівців від темпів накопичення людством системи знань і способів діяльності. Вимоги роботодавців різних країн вказують на необхідність суттєвого оновлення якості педагогічної взаємодії в освітньому процесі з метою формування у випускників системи ключових компетентностей. Прагматизм цього підходу ґрунтується на розумінні корисності для особистості розвивати здібності до саморозвитку та самоудосконалення, які забезпечать випускникам здатність самостійно приймати рішення, планувати власне майбутнє, бути активними та мобільними суб'єктами на ринку праці.

Науковці у процесі створення цілісної моделі сучасної освіти виділяють в ній одночасне існування двох стратегій організації освітнього процесу. Такий поділ вперше відбувся в 1978 році, коли у науковому обігу почали використовувати терміни «традиційне (нормативне) навчання» та «інноваційне навчання». Група вчених у доповіді Римському клубу звернула увагу світової наукової громадськості на невідповідність принципів традиційного навчання вимогам суспільства до якості освітньої підготовки випускників закладів освіти. Під критику потрапила нездатність традиційної системи освіти забезпечити розвиток пізнавальних можливостей особистості.

Інноваційне навчання, як свідчить історія, виникає на другому етапі розвитку педагогічних технологій. В цей час характерною особливістю реформування системи освіти стало поступове переведення учня в позицію суб'єкта навчальної діяльності. Так само, як і на першому етапі розвитку педагогічних технологій, педагогічна практика мала вирішальне значення в упровадженні нових підходів та прийомів, що забезпечували підвищення ефективності функціонування освітнього процесу. Існування паралельно з офіційними педагогічними підходами організації освітнього процесу нетрадиційних, які в педагогічній практиці демонстрували кращу ефективність, призвело до необхідності дати їм власну назву. Тобто, другий

етап розвитку педагогічних технологій окрім термінів «індивідуалізація» та «диференціація навчання» ввів у науковий обіг поняття «інноваційне навчання».

Інноваційне навчання розумілось одночасно як процес і як результат освітньої діяльності, що одночасно з основними освітніми цілями формування системи знань та способів діяльності вирішувало глобальні завдання формування особистісних якостей, які потрібні для життя в соціумі, готовності особистості до саморозвитку, розвитку мислення, а також здатності до співпраці з іншими людьми. Нестандартність педагогічного спілкування, суб'єктність всіх учасників освітнього процесу не відповідало традиційним характеристичним ознакам педагогічної взаємодії в освітньому процесі, а тому потребувало детального вивчення та класифікації з позиції наявної термінології педагогічної науки. Ігнорувати нові нетрадиційні підходи до реалізації завдань освітнього процесу також не було сенсу у зв'язку з тим, що педагогічна система традиційно виступає підсистемою соціальної системи, знаходиться під її контролем та має забезпечувати вимоги ринку праці. Як результат, інноваційне навчання почали розглядати як один із можливих варіантів підвищення соціокультурного та економічного рівня розвитку суспільства.

Іншою складовою інноваційного навчання стали результати наукових досліджень. Від 30-х років ХХ століття чинником розвитку технологій в освіті визначалась педагогічна наука і практика. Вплив практиків в першу чергу привертав увагу громадськості і упродовж ХХ століття неодноразово саме педагоги-практики запроваджували нові цікаві підходи до організації освітнього процесу, що мало наслідком зміни освітніх парадигм. Не таким яскравим був вплив наукових ідей на процес реформування складових освітнього процесу, але він також забезпечував інноваційний розвиток систем освіти. Наприклад, теорія розвивального навчання, що виникає на основі ідеї Л. Виготського про необхідність та доцільність навчання через «зону ближнього розвитку», врешті призвела до створення системи розвивального навчання (роботи Л. Занкова, Д. Ельконіна, В. Давидова).

Разом нові підходи в педагогічній теорії та практиці обумовили суттєві зміни в організації освітнього процесу, які найбільш помітними та ефективними стали саме у 70-х роках ХХ століття. Водночас сучасний стан розвитку системи освіти залишається під критикою з боку суспільства та органів, які безпосередньо мають вивчати стан організації освітнього процесу. Вимоги запроваджувати інноваційні підходи та прийоми

надходять одночасно з появою нових викликів. Так, на початку XXI століття під час пандемії COVID-19 карантинні обмеження призвели до необхідності налагодження функціонування освітнього процесу з використанням засобів дистанційного зв'язку. Зазначена складова інноваційного розвитку системи освіти певним чином залежить від інтенсивності розвитку засобів комунікації та інформаційних технологій, але обмежується підготовкою педагогічних працівників до використання зазначених засобів. Оновлення системи освіти об'єднує об'єктивні процеси розвитку педагогічної практики, цілеспрямоване коригування системи професійної педагогічної підготовки, перепідготовку педагогічних кадрів, перехід освітньої системи до функціонування на нових засадах.

Розвиток цивілізації має наслідком розширення змісту освіти, виникнення нових технологій та засобів комунікації, а соціальний розвиток суспільства створює додаткові вимоги щодо особистісного розвитку здобувачів освіти. Разом перелічені чинники стають рушійною силою для створення та поширення інноваційних ідей, підходів, прийомів. Це стає підставою для переосмислення суті інноваційності в освіті, яка розглядається як налаштованість на сприйняття, генерування й впровадження нового, а також як відкритість до всього нового. Для окремого педагога відкритість до нового втілюється у готовності змінювати свою суб'єктну позицію під час педагогічного спілкування враховуючи закладену в сучасній парадигмі освіти ідею реалізації в освітньому процесі рівності позицій учасників взаємодії; відкритість до оновлення власного методичного комплексу прийомів організації освітнього процесу з метою вирішення поставлених педагогічних завдань з максимальною ефективністю; налаштованість на власний професійний саморозвиток, що передбачає підвищення кваліфікації, самоосвіту тощо.

Інноваційність, як нова ознака педагогічної праці, упродовж нетривалого часу перейшла в категорію базових принципів педагогічної науки і забезпечує стимулювання розвитку особистості, акцентує увагу на необхідність реалізації індивідуального творчого підходу до організації освітнього процесу на основі ініціативи та свободи вибору педагогічних форм, методів, прийомів.

Важливою передумовою для розвитку інноваційних процесів в освіті на початку XXI століття стало переважання гуманістичної парадигми, яка інструментально базується на особистісно-орієнтованому та компетентнісному підходах в освіті. Принципово новою, у відповідності

до зазначених підходів, стає позиція педагога, який традиційно вважався організатором освітнього процесу, але одночасно з цим він має стати рівноправним його учасником. В значній мірі така трансформація позиції вчителя стала можливою завдяки досвіду представників педагогіки співпраці. В досвіді Ш. Амонашвілі, В. Шаталова та інших педагогів-новаторів кінця ХХ століття знайшла втілення унікальна методика організації педагогічної співпраці вчителя та учнів різного шкільного віку під назвою «Педагогіка співробітництва», що мало наслідком розвиток особистісного потенціалу учня у повній відповідності до закладених у гуманістичній парадигмі освіти ідей.

Зміна позицій учасників педагогічної взаємодії надала гуманістичній парадигмі в освіті статусу інноваційної, а різного роду способи реалізації особистісно-орієнтованого підходу в освіті стали прикладом успішних освітніх інновацій. Як результат, гуманістична спрямованість інноваційних процесів в освіті розкриває складне співіснування наукової педагогіки та педагогічної практики, оскільки наукова педагогіка має спрямованість на вивчення об'єктивних закономірностей організації освітнього процесу на основі проведення відповідних наукових досліджень, а педагогічна практика недостатньо точно, з позиції наукових термінів, описує концепції організації педагогічної взаємодії на інноваційній основі. Як результат, чимало пропонованих педагогами-новаторами та представниками педагогіки співпраці інноваційних ідей отримували наукове пояснення та тлумачення саме представниками наукової педагогіки.

Інтенсивність впровадження в педагогічну практику інноваційних підходів до організації освітнього процесу та налагодження ефективної педагогічної взаємодії мала наслідком переведення педагогічної інноватики до системи загальнонаукових педагогічних знань у вимірах загальної інноватики, методології, теорії та історії педагогіки. Інноваційність перетворюється на провідну тенденцію розвитку людства, що прискорює процеси оновлення освіти. При цьому сучасна освітня парадигма акцентує увагу на необхідності розвитку творчості людини, створенні умов для її самовизначення, підготовки до активної життєдіяльності в постійно змінюваних соціальних умовах існування, формування готовності до сприйняття, аналізу та розроблення можливих стратегій розв'язання нових завдань. Як результат, педагогічна наука визначає пріоритетним розвиток педагогічної інноватики як спеціальної наукової дисципліни, що досліджує загальні засади педагогічних інноваційних процесів.

*Педагогічна інноватика – це галузь педагогічної науки, яка досліджує процеси створення, оцінювання, освоєння й упровадження педагогічних інновацій.*

Педагогічна інноватика, як галузь педагогічної науки, відповідає за впровадження нових максимально ефективних педагогічних підходів до організації освітнього процесу з метою забезпечення виконання соціального замовлення щодо формування особистості випускника з розвиненою здатністю адаптуватись до змін в умовах життєдіяльності і праці, готовністю до активної професійної діяльності, яка має творчий підхід до вирішення професійних задач. Це, у свою чергу, розширює перелік актуальних освітніх завдань розвитком творчості, формуванням умінь аналізувати інформацію, формуванням настанови на продуктивну діяльність попри можливі труднощі, які можуть виникати на шляху до успіху. Педагогічна інноватика спрямована на саморозвиток особистості з метою забезпечення результативності освітнього процесу у відповідності до соціальних вимог суспільства.

Для визначення суті інноваційних процесів та продуктів інноваційної діяльності науковці виділяють об'єктивні критерії. У першу чергу звертають увагу на новизні, що на практиці позначається як уперше відкрите або створене, приходить на заміну традиційним підходам. При цьому все нове традиційно асоціюється з корисним, прогресивним, позитивним, сучасним, передовим. У даному випадку увага акцентується виключно на позитивних змінах, які стали результатом впровадження інноваційних ідей, підходів, прийомів тощо. Інноваційні зміни в цій ситуації стають засобом вирішення актуальних педагогічних завдань.

Історичний досвід показує, що на першому етапі розвитку технологій в освіті намагання відійти від традиційної класно-урочної системи набули масового характеру і призвели до генерування значної кількості педагогічних інновацій. Впровадження в освітній процес нових підходів до його організації об'єктивно оцінювалось шляхом порівняння отриманих результатів з результативністю традиційного навчання, що й привело до відмови від багатьох інноваційних ідей. Досвід засвідчив, що не завжди впровадження нового дає позитивні результати і не кожна інновація є раціональною зміною складових педагогічної системи. Зазначені зміни мають бути виправданими, прогресивними, забезпечувати кращу результативність функціонування педагогічної системи. Як результат, інновації в освіті діагностують за критеріями:

- просторово-часова неідентичність (діагностується факт несхожості нового підходу до вже існуючих з метою вирішення окремого педагогічного завдання);
- актуальність (засвідчується важливість, своєчасність запропонованих нових підходів);
- стабільність (засвідчує можливість багаторазового використання й отримання кожного разу позитивного результату, що описує нововведення з позиції зрозумілої послідовності кроків з певною усталеною послідовністю впровадження);
- ефективність (засвідчує спроможність вирішувати поставлені завдання, заради яких пропонується впроваджувати інновацію);
- оптимальність (оцінюється об'єктивне підвищення ефективності освітнього процесу шляхом зменшення часу на виконання поставлених завдань за умов високої ефективності або підвищення якості освітнього процесу за незмінними часовими термінами виконання поставлених завдань);
- змінюваність (присутність в інновації можливостей для внесення додаткових налаштувань з метою модифікування та видозміни нового засобу у відповідності до змінюваних умов його використання).

*Інновація – це нововведення, зміна, оновлення; новий підхід, використання відомого в інших умовах.*

Перелічені критерії визначення інновації дають підстави вважати інновацією також і відомі підходи, до яких внесено певні модифікації. Як результат, в педагогічній науці поняття «інновація» вживають у таких значеннях:

- форма організації інноваційної діяльності;
- сукупність нових професійних дій педагога, спрямованих на розв'язання актуальних завдань освітнього процесу;
- зміни в освітній практиці;
- комплексний процес створення, поширення й запровадження нового в педагогічній науці та практиці;
- результат інноваційного процесу в педагогічній науці та практиці.
- процес часткових змін, що ведуть до модифікації окремо взятих цілей освіти або способів і засобів їх досягнення;
- нові або удосконалені освітні системи, їх компоненти, що суттєво поліпшують результати освітньої діяльності.

Інновації одночасно розглядають як процес і продукт (результат). Інновація як процес означає часткову або масштабну зміну педагогічної системи, а також оновлену діяльність суб'єкта освітнього процесу. Інновація як результат описує продукт процесу створення (відтворення) нового. Для процесу та результату інноваційної діяльності з позиції визначення інновацій використовують поняття новизни.

*Новизна – це критерій оцінювання педагогічних інновацій; основна властивість і цінність нововведення.*

У педагогічній науці новизна оцінюється з різних позицій. В значній мірі на це впливають умови виділення новизни в освітньому процесі. Для широкого загалу впровадження принципово нових ідей є прикладом повної відповідності інновації якісним характеристикам її виділення. Одночасно з цим можуть траплятись ситуації впровадження у практику організації освітнього процесу передових ідей, які тривалий час використовувались в досвіді інших педагогів або в інших системах освіти. За таких умов також можна говорити про впровадження в освітній процес нових підходів та прийомів, але вони мають суб'єктивну новизну по-відношенню до педагогів, які починають освоювати цей передовий досвід.

Цей факт став підставою для виділення окремих рівнів новизни під час оцінювання педагогічних нововведень.

*Абсолютна новизна.* Охоплює принципово нові ідеї, які не мають аналогів і раніше ніколи не використовувались в педагогічній науці та практиці. Внаслідок впровадження в освітній процес таких нововведень робиться висновок, що впроваджуються радикальні нововведення. Радикальні нововведення фіксують у випадках, коли історичний досвід не може надати інформацію про існування їх аналогів, прототипів. В історичному ретроспективному аналізі досвіду організації освітнього процесу прикладами абсолютної новизни (радикальних нововведень) мають слугувати авторські підходи до організації освітнього процесу в момент пошуку шляхів заміни класно-урочної системи новими способами організації педагогічної взаємодії. На момент впровадження авторських методик (технологій) всі вони демонстрували принципово нові ідеї та підходи, що радикально відрізнялись від вже відомих усталених практик організації освітнього процесу.

Прикладом радикальний нововведень в педагогічній теорії слугувала вже розглянута система розвивального навчання, яка в теоретичному аспекті опису можливостей організації освітнього процесу вперше в історії змінила



спосіб визначення рівня складності навчального матеріалу. Від «закону принципів можливостей» Ж. Піаже, в якому пропагувалась доцільність підбору рівня складності матеріалу у відповідності до пізнавальних можливостей учнів, було здійснено перехід до визначення «зони ближнього розвитку» Л. Виготського, у відповідності до якого складність навчального матеріалу підвищувалась і спрямовувала у такий спосіб розвиток дитини на досягнення кращих результатів.

В педагогічній практиці технологія розвивального навчання через кілька десятиліть років стала радикальним нововведенням внаслідок розроблення та впровадження практичних шляхів організації навчання, яке було орієнтоване на розвиток дитини як на пряму і безпосередню мету. Відсутність аналогів в педагогічній практиці слугувало підставою для констатації абсолютної новизни цього педагогічного підходу.

*Відносна новизна* визначається в кількох варіантах: *часткова новизна, умовна новизна, місцева новизна.*

*Часткова новизна* полягає в оновленні одного з елементів системи освіти. Це призводить до її часткових змін, коли про її оновлення можна говорити лише з певних позицій акцентуючи увагу на одній з її складових. Прикладом може слугувати запровадження нових методів, прийомів, способів вирішення поставлених педагогічних завдань за умов збереження загальноприйнятої конфігурації організації освітнього процесу. Наприклад, впровадження рейтингового контролю знань здобувачів освіти під час приєднання України до Болонського процесу не змінило традиційну лекційно-семінарську систему організації професійної підготовки в закладах вищої освіти. Зміни торкнулись лише питань організації оцінювання у вигляді переходу до 100-бальної системи оцінювання навчальних досягнень.

*Умовна новизна* фіксується у разі незвичного поєднання відомих підходів, методів, прийомів, які в такій конфігурації ще не зустрічались. Об'єктивно дослідник може фіксувати окремі елементи нового підходу як вже відомі в науці, але без підстав для констатації їх механічного переносу. Так само констатують умовну новизну під час аналізу нових педагогічних технологій, окремі елементи яких вже були використані під час реалізації інших освітніх технологій. Наприклад, колективно-групові методи навчання об'єднують роботу в парах та групах. Спочатку відбувається робота в парах, а потім пари об'єднуються в групи. Весь час відбувається опрацювання нового матеріалу, взаємне рецензування та взаємоперевірка.

Тобто, окремі елементи зазначеного підходу мають власну історію впровадження в практику організації освітнього процесу, але незвичне їх об'єднання дозволило якісно підвищити результативність включення учнів в активні самостійні навчальні дії.

*Місцева новизна* фіксується у разі запровадження новації, яка історично вже використовувалась в інших умовах з метою вирішення тотожних чи інших педагогічних задач. У даному випадку відбувається перенесення ефективного методу, підходу, технології у нові умови. Врахування певних специфічних особливостей педагогічної технології, що призводить до гарантованого результату, може бути підставою для її перенесення в інші умови використання, коли дослідник приймає виважене рішення про доцільність її адаптування до нових умов. Наприклад, ігрова технологія не має чітко визначеного віку здобувачів освіти. Вона успішно використовується в практиці організації навчання у початковій школі, школі II ступеня, старшій школі, закладах вищої освіти. Також прикладом може слугувати перенос уже відомих авторських технологій, що тривалий час використовувались у процесі викладання певних навчальних дисциплін, у процес викладання інших дисциплін. До прикладів такого переносу належить впровадження в освітній процес дослідницьких проєктів. Величезний досвід їх використання під час вивчення дисциплін природничого циклу на сучасному етапі розвитку національної системи освіти доповнився дослідницькими проєктами з гуманітарних дисциплін.

*Суб'єктивна новизна* визначається за умов, коли нововведення є новим виключно для суб'єкта освітнього процесу, який в даний момент запроваджує нові підходи у власній професійній діяльності. Приклади суб'єктивних нововведень кожен вчитель може навести з власного педагогічного досвіду. Деякі педагогічні технології можуть бути абсолютно новими для окремого вчителя, який розуміючи необхідність внесення змін у власну педагогічну практику, опановує нову технологію. Рішення про її використання у власному педагогічному досвіді приймається на підставі усвідомлення її потенційних можливостей і доцільності впровадження в даних умовах. Той факт, що обрана педагогічна технологія вже має досвід широкого використання, а для вчителя-початківця стає суб'єктивно новим інструментом педагогічної діяльності, переводить зазначену педагогічну технологію в категорію суб'єктивної новизни.

Таким чином, інновації в освіті передбачають внесення змін до традиційної організації освітнього процесу, заміни або оновлення окремих

його елементів. В залежності від масштабів змін, місця впровадження та суб'єктивної позиції педагога науковці класифікують педагогічні інновації з метою надання чіткого розуміння їх основних характеристик.

## 2. Основні результати інноваційної педагогічної діяльності

Перелічені ознаки педагогічних інновацій дають підстави вважати нововведеннями будь-які зміни в організації освітнього процесу. Історія розвитку нових ідей та підходів реформування класно-урочної системи, а також спроб замінити її іншими авторськими підходами має багато неефективних прикладів, коли результати виявлялись гіршими, ніж результати традиційної організації освітнього процесу. Педагогічна практика доводить, що не всі зміни обов'язково мають позитивні результати. Досвід реформування підходів до організації освітнього процесу, який триває і на початку ХХІ століття, наводить приклади цікавих ідей, які мали досконале теоретичне обґрунтування, але на практиці продемонстрували неочікувано низькі результати. У зв'язку з цим педагогічна інноватика використовує поняття інноваційного потенціалу педагогічного нововведення.

Кожне нововведення окрім новизни оцінюється з позиції наявності в нього *інноваційного потенціалу*, який розуміється як здатність нововведення забезпечувати впродовж тривалого часу корисний результат. Логіка цього підходу повністю відповідає вимогам щодо проведення педагогічних досліджень, адже впровадження нових прийомів, підходів, методик потребує детального вивчення їх впливу на результативність освітнього процесу. Під час спостереження чи педагогічного експерименту важливою умовою для формулювання об'єктивних висновків визначається залучення великої кількості досліджуваних та збільшення тривалості дослідження. Це дає можливість уникнути хибних висновків стосовно результативності педагогічних інновацій.

Вимога забезпечення тривалого позитивного ефекту дії інновації дає можливість відкинути потенційно безперспективні нововведення, які можуть лише тимчасово стимулювати інтерес учасників освітнього процесу і, як наслідок, ситуативно підвищувати якість результатів освітнього процесу. У більшості випадків під час оцінювання педагогічної інновації висновком стає констатація відсутності позитивного ефекту від її впровадження. Нововведення, яке не забезпечує позитивного ефекту, вважається *псевдонововведенням*.

Питаннями оцінювання новизни в педагогіці займається окремий розділ – *педагогічна кваліметрія*. Сфера її застосування включає оцінювання

підручників, навчальних посібників, нових засобів реалізації освітнього процесу, організації навчальної діяльності здобувачів освіти.

Окремо предметом вивчення педагогічної інноватики є джерела нововведень. Ретроспективний аналіз розвитку педагогічної науки та практики доводить, що в більшості випадків нововведення були продуктом творчої педагогічної діяльності окремих талановитих педагогів. Серед сучасних педагогічних технологій є багато таких, що мали певні прототипи у вигляді авторських методик організації освітнього процесу. Окремі педагогічні технології нерозривно асоціюються з науковцями, які розробляли та впроваджували їх в педагогічну практику. Саме так згадують теорію розвивального навчання Л. Занкова, Д. Єльконіна, В. Давидова, метод проєктів Дж. Дьюї, Вальдорфську педагогіку Р. Штайнера, технологію саморозвитку М. Монтесорі.

Нововведення масово запроваджувались як результати нестандартного осмислення цілей та завдань освітнього процесу видатними педагогами. Їх педагогічна творчість забезпечувала виникнення та інтенсивне впровадження нових підходів, прийомів, методів та технологій. Внаслідок цього результати педагогічної творчості педагогів-практиків стали предметом окремого оцінювання. *Результати педагогічної творчості поділяють на: педагогічні відкриття, педагогічні винаходи та педагогічні вдосконалення.*

*Педагогічними відкриттями* називають масштабні новаторські педагогічні рішення, які на практиці реалізуються під час теоретичного обґрунтування, розроблення та впровадження нових педагогічних ідей, які дають можливість вирішити актуальні педагогічні завдання. Педагогічні відкриття мають інноваційний потенціал, забезпечують вирішення традиційних чи нових педагогічних задач з допомогою нових, несхожих на вже відомі підходи педагогічних рішень. Педагогічні відкриття містять абсолютну новизну і за своїм змістом не схожі на будь-які інші педагогічні підходи, технології тощо. Обов'язкова фіксація інноваційного потенціалу у педагогічних відкриттях гарантує їх високу ефективність і доцільність для широкого впровадження, що стає доступним за умов якісного теоретичного обґрунтування характеристик педагогічної взаємодії та механізмів освоєння авторських ідей з метою подальшого використання в освітньому процесі. Історія має приклади, коли педагогічні відкриття певний час залишались недоступними широкій педагогічній громадськості внаслідок недостатнього обґрунтування алгоритмів їх запровадження. Десятиліттями не отримувало

розповсюдження розвивальне навчання, а досвід педагогів-новаторів В. Шаталова та Ш. Амонашвілі внаслідок переважання в їх творах науково-публіцистичного стилю опису методики взаємодії з учнем так само асоціювався з їх харизмою та індивідуальним стилем викладання. Лише з появою наукових аналітичних праць та виділенням базових ідей педагогіки співпраці педагоги перейшли до активного використання цих надзвичайно корисних відкриттів.

*Педагогічні винаходи* представляють собою перетворення, конструювання окремих елементів педагогічної системи, що може торкатись питань розроблення методів та засобів навчання, розроблення нових форм організації освітнього процесу чи умов його інтенсифікації. Педагогічні винаходи характеризуються наявністю інноваційного потенціалу. Історія розвитку педагогічної науки та практики містить багато прикладів, які в певні історичні періоди давали можливість вирішити актуальні педагогічні завдання. Перелік методів навчання розширювався упродовж всього ХХ століття. Від пояснювальних методів навчання вчителі переходили до пояснювально-ілюстративних. Згодом в педагогічній практиці було впроваджено активні методи навчання, що призвело до створення перших класифікацій методів навчання з акцентуванням уваги на характері навчально-пізнавальної діяльності учнів, безпосередніх цілях освітнього процесу тощо. В результаті добре відома всім класно-урочна система організації освітнього процесу внаслідок постійних винаходів нових методів навчання отримала суттєві зміни упродовж нетривалого інтервалу часу.

*Педагогічні вдосконалення* представляють собою результат модернізації чи адаптації до конкретних умов уже відомих педагогічних методів і засобів. Для педагогічних вдосконалень характерною властивістю є наявність інноваційного потенціалу. Генерування педагогічних інновацій на рівні вдосконалень також потребує педагогічної творчості, здатності переосмислювати передовий педагогічний досвід, виділяти ключові складові успішного використання певних методів, засобів, прийомів, технологій для вирішення окремих педагогічних задач.

Педагог також має розуміти механізми вдосконалення окремих підходів, прийомів, технологій з урахуванням нових умов їх використання. Для цього потрібно добре розумітись на концепції реалізації обраного об'єкту удосконалення, безпосередніх цілях та завданнях, які вирішуються з допомогою його використання, розуміти механізми можливого перенесення об'єкту вдосконалення у нові умови використання з одночасним розумінням

потенційних можливостей вирішення нових завдань з його допомогою. Використання ігрових технологій в освіті мало прототипи, але з часом дидактичні ігри почали використовуватись не лише як тренінгові форми набуття практичних умінь, але і як засіб стимулювання розвитку активності та самостійності на уроці. Дослідницькі проекти з часом отримали додаткові налаштування і вийшли за межі суто природничих дисциплін. Їх використання в гуманітарній галузі дозволяє краще вивчати історію, літературу, мову, географію тощо.

Отже, результати педагогічної творчості представлені педагогічними відкриттями, педагогічними винаходами та педагогічними вдосконаленнями. Їх відмінності полягають у масштабі творчих дій педагога-новатора, який в залежності від ситуації, яку потрібно ефективно вирішити, створює абсолютно новий продукт, удосконалює вже відомі підходи чи переносить ефективні педагогічні рішення у нові умови використання з одночасним їх додатковим налаштуванням до роботи в нових умовах. Всі педагоги-новатори демонструють інноваційну діяльність.

*Інноваційна діяльність* полягає в оновленні освітнього процесу шляхом внесення до традиційної педагогічної системи інновацій, що науковці визначають найвищим ступенем педагогічної творчості.

Враховуючи особливості результатів інноваційної діяльності та їх основні види педагогів-новаторів також умовно об'єднують у групи. Першу групу складають *педагоги-винахідники*, які генерують нові ідеї та підходи на основі власних наукових пошуків. Педагоги-новатори створюють принципово нові підходи, прийоми, технології, які в історії розвитку педагогічної науки і практики не мали прототипів та аналогів.

Другу групу представляють *педагоги-модернізатори*, які в процесі професійної діяльності вдосконалюють вже відомі педагогічні підходи, методи, технології, що дає можливість використовувати їх в нових умовах чи вирішувати з їх допомогою нові педагогічні завдання. Педагогічні вдосконалення інтегруються до педагогічної системи і у такий спосіб забезпечують її оновлення з метою отримання якісно кращого результату функціонування освітнього процесу.

Третю групу представляють педагоги-майстри, які швидко опановують і ефективно впроваджують нові технології, підходи, методи, прийоми. Майстерність цієї групи педагогів ґрунтується на їх відкритості до нового, розумінні суті нововведень та перспектив їх впровадження в освітній процес. Педагоги-майстри відрізняються від решти педагогів саме налаштованістю

на впровадження у власний педагогічний досвід нових підходів з метою забезпечення кращих результатів освітнього процесу.

### *3. Класифікація інновацій в освіті.*

Класифікація інновацій так само, як і класифікація педагогічних технологій, є необхідною складовою їх вивчення та створення умов для тиражування передового педагогічного досвіду. Класифікація педагогічних інновацій потребує вибору об'єктивних критеріїв для виділення певних груп нововведень, що забезпечувало б їх характеристики, створювало можливості для осмислення, виділення переваг й здійснення на цій основі свідомого вибору під час визначення доречних інструментів організації освітнього процесу. Інновації в освіті поділяють на групи: *за сферою застосування; за масштабом перетворень; залежно від інноваційного потенціалу; залежно від позиції щодо свого попередника; відповідно до місця виникнення; відповідно до терміну виникнення; відповідно до рівня очікування, прогнозування, планування; відповідно до галузі наукового знання.*

*Відповідно до сфери застосування* інновації поділяють на:

1. *Інновації у змісті освіти.* Зазначена група інновацій передбачає оновлення змісту навчальних програм, підручників, посібників тощо. Процес оновлення змісту освіти є цілком природним і безперервним внаслідок розвитку всіх галузей науки. Кожна навчальна дисципліна фактично виступає введенням в науку і тому оновлення програм всіх навчальних предметів є цілком зрозумілим процесом, який у даній класифікації визначається як інновації в змісті освіти. Аналогічним чином оновлення змісту підручників та навчальних посібників відбувається внаслідок оновлення навчальних програм. Більш глобальні зміни торкаються питань оновлення освітньо-процесійних програм підготовки фахівців. На початку XXI століття існувала законодавча вимога обов'язкового перегляду освітньо-професійних програм підготовки фахівців кожні 8-10 років. Сучасна практика оновлення освітньо-професійних програм вимагає їх перегляду кожен рік та внесення необхідних змін з метою забезпечення випуску фахівців з сучасними знаннями та професійними вміннями.

2. *Інновації в технології навчання та виховання.* Дана група інновацій передбачає у тому числі і оновлення методик викладання та організації педагогічної взаємодії в освітньому процесі. Йдеться про впровадження в освітній процес нових педагогічних технологій внаслідок переосмислення передового педагогічного досвіду, а також внаслідок змін освітніх парадигм, законодавчого регулювання вибору методів, прийомів, підходів, методик, технологій тощо. Прикладами інновацій в технологіях

навчання та виховання слугують активні та інтерактивні методи навчання, ігрові технології, різного роду проекти, запровадження розвивального навчання, які стали ознакою сьогодення. Їх впровадження дозволило якісно поміняти позицію учня в освітньому процесі та забезпечити яісно нові характеристики здобутих знань, вмінь, компетентностей.

3. *Інновації в організації освітнього процесу.* Дана група інновацій передбачає оновлення форм і засобів реалізації освітнього процесу. В залежності від спроможностей традиційних форм та засобів організації освітнього процесу виникають ситуації, коли традиційні підходи не вирішують всі поставлені перед системою освіти завдання. У таких випадках відбувається пошук нових форм та засобів, що й призводить до виникнення принципово нових можливостей як для системи освіти, так і для окремих груп здобувачів освіти. Яскравим прикладом оновлення форм та засобів організації освітнього процесу слугує організація освітнього процесу в умовах карантинних обмежень та під час бойових дій. Навчання вимушено мало перейти в новий режим «он-лайн», за якого всі заняття слід проводити з використанням засобів дистанційного зв'язку. В результаті виникла нова форма організації освітнього процесу, яка містить елементи очної форми навчання, а також використовує технічні можливості, які було розроблено в межах дистанційного навчання. Свого часу інновацією в організації освітнього процесу стала дистанційна форма навчання. Внаслідок низької пропускної здатності денної та заочної форм навчання деякі здобувачі освіти не могли отримати освіту за традиційних форм організації навчання. Також окремі категорії здобувачів освіти, які мають обмежені можливості чи внаслідок особливостей професійної діяльності не можуть регулярно відвідувати заняття за денною чи заочною формою навчання, отримали шанси для здобуття освіти саме з впровадженням дистанційної форми навчання. Еволюція засобів навчання також дає можливість проілюструвати певні інновації, які в різні часи приходили до закладів освіти і давали можливість підвищити якість наочності у навчанні, полегшити процеси сприйняття інформації про макро- та мікросвіт. Від друкованих в типографії плакатів засоби наочності пройшли етапи демонстрації зображень з допомогою діапроекторів та кадропроекторів, відеофільмів і демонстрації відеороликів з використанням інтерактивних та мультимедійних систем.

4. *Інновації в управлінні освітою* містять групу нововведень, які характеризують різні аспекти оновлення структури управління системою освіти, оновлення керівництва закладами освіти тощо. Оновлення механізмів та керівної структури управління системою освіти в цілому та окремих



закладів освіти залишається основним напрямком пошуку шляхів підвищення ефективності функціонування національної системи освіти. Різні складові інноваційної діяльності з оновлення структури управління закладом освіти представлені в сучасній редакції Закону України «Про освіту». Зокрема, зміни торкнулись термінів перебування на посаді таких керівників, як директор закладу загальної середньої освіти, завідувач кафедри, декан, ректор у закладі вищої освіти. Для всіх перелічених осіб вводиться обмеження у перебуванні на посаді не більше двох термінів по п'ять років поспіль. Також до інновацій в управлінні закладами освіти належить посилення ролі студентського та учнівського самоврядування, створення нових органів, які мають опікуватись питаннями організації студентського життя, академічної доброчесності, антикорупційної діяльності.

5. *Інновації в освітній екології* виступають окремою групою інновацій, що прямо не пов'язані з педагогічними чи управлінськими питаннями, але відіграють важливу роль у забезпеченні якості навчання. Інновації в освітній екології вивчають питання покращення архітектурного планування закладів освіти, за яких приміщення використовуються максимально ефективно та оптимально з позиції логістики переміщення здобувачів освіти. В межах окремих приміщень інноваційними стають оздоблювальні матеріали, що облаштовують інтер'єри приміщень. Для сучасних будівель є характерним використання сучасних освітлювальних приладів, які одночасно є енергоефективними, а під час вибору матеріалів для меблів та оздоблення стін все більше увагу звертають на вимоги екологічної безпеки.

*Відповідно до масштабу перетворень інновації поділяють на:*

1. *Часткові (локальні, одиничні)* нововведення, що охоплюють всі не пов'язані між собою інновації. Як правило, до групи часткових нововведень відносять окремі новаторські винаходи. Кожен з винаходів має власну історію створення і презентується в якості окремої новаторської ідеї, а тому запроваджується локально. Внаслідок відсутності прямих зв'язків з іншими винаходами такі одиничні інновації класифікуються як часткові. Прикладом можуть слугувати авторські ідеї педагогів-новаторів стосовно впровадження в освітній процес окремих методів, прийомів, підходів з метою підвищення рівня активності та самостійності учнів різних вікових груп.

2. *Модульні нововведення* об'єднують в цілісний комплекс, що входить до групи часткових нововведень. Підставою може слугувати певна група предметів, для якої відбувається групування актуальних нововведень, окрема вікова група здобувачів освіти тощо. Наприклад, концепція реформування освіти «Нова українська школа» на момент впровадження передбачала реформування школи першого ступеня. При

цьому нововведення для початкової школи торкались питань організації взаємодії в освітньому процесі, оцінювання здобувачів освіти, створення безпечного освітнього середовища тощо. У зв'язку з тим, що вибір методів навчання у початковій школі було орієнтовано на виконання завдань адаптаційно-ігрового періоду навчання, подальший розвиток ідей «Нової української школи» для учнів II ступеня закладу загальної середньої освіти матиме новий спектр підходів та прийомів реалізації концепції, що обумовлює формування модуля нововведень саме для II ступеня закладу загальної середньої освіти.

3. *Системні нововведення* описують принципово нові ідеї організації освітнього процесу в окремому закладі освіти чи торкаються всієї системи освіти тощо. Для окремого закладу освіти системне нововведення передбачає впровадження принципово нової ідеї, що в історії розвитку педагогічної практики яскраво ілюструється в досвіді М. Монтесорі, Р. Штайнера тощо. У вітчизняній практиці сучасними прикладами слугують навчально-виховні комплекси, що об'єднують дитячий садок і школу. Також ефективними виявились спеціалізовані заклади загальної середньої освіти, які відкриваються за ініціативи закладів вищої освіти та слугують надійною базою для поглибленої підготовки абітурієнтів з окремих навчальних дисциплін.

*Залежно від інноваційного потенціалу* інновації поділяються на:

1. *Модифікаційні нововведення* представляють групу інновацій, які виступають результатом удосконалення вже відомих підходів, що об'єктивно відбувались внаслідок зміни умов використання зазначених підходів, або відбулись у процесі перенесення ідеї у нові умови використання. Зазвичай дії щодо видозміни та модернізації відомих підходів дають уявлення про масштаби удосконалення певних педагогічних інструментів, але залишають достатньо підстав для визначення прототипу чи аналогу сучасного підходу. Найбільш розповсюдженими прикладами модифікаційних нововведень слугують оновлені навчальні програми, оновлені методики викладання навчальних предметів. Окрема авторська розробка, що слугує прикладом раціоналізації, може містити модернізовані елементи відомої методики чи технології, що акцентує увагу на технологічній складовій модифікаційного нововведення. Також новаторський підхід може торкнутись особистісного аспекту використання педагогічного засобу, який слугує прикладом інноваційного підходу. При цьому індивідуальна харизма педагога, який вносить зміни у відомі педагогічні засоби, виступає основою для успішного їх оновлення.

2. *Комбінаторні нововведення* об'єднують групу інновацій, які виступають прикладом незвичайного конструктивного поєднання елементів відомих педагогічних підходів чи технологій. У разі поєднання ефективних елементів окремих авторських технологій чи відомих авторських методик створюється інновація, яка забезпечує вирішення певної групи завдань, заради яких відбувалось створення нового продукту, але об'єктивний аналіз її структурних елементів дає підстави для висновків про їх приналежність до інших відомих підходів. Авторство у даному випадку полягає саме в ідеї автора успішно поєднати відомі ефективні складові авторських підходів у новій незвичній комбінації, яка орієнтується на вирішення локальних педагогічних задач. В педагогічній практиці відомі прийоми взаємного навчання та взаємного оцінювання, робота в парах та групах. Одночасно з цим існують колективно-групові методи, які об'єднують перелічені прийоми організації взаємодії учнів з метою забезпечення їх активності та самостійності на уроці.

3. *Радикальні (фундаментальні) нововведення* представлені принципово новими підходами до вирішення педагогічних задач. Зазвичай їх називають педагогічними відкриттями, що виникають в результаті продуктивної творчої діяльності зі створення принципово нових педагогічних підходів, прийомів, технологій тощо. Радикальні нововведення не мають аналогів чи прототипів і впроваджуються педагогами-новаторами в якості продукту їх педагогічної творчості. В якості прикладів можуть слугувати всі педагогічні технології, у назві яких вказано прізвище педагога, який вперше впровадив в освітню практику нову педагогічну ідею. У сучасних реаліях радикальні педагогічні нововведення часто виступають наслідком реагування системи освіти на зміни умов життя та праці людини, що призводить до реагування системи освіти та запити та вимоги ринку праці, соціуму тощо. Наприклад, наприкінці ХХ століття активне впровадження комп'ютерної техніки в різних сферах життєдіяльності людини призвело до усвідомлення необхідності централізованого навчання основам інформатики та комп'ютерної техніки, що й обумовило впровадження в освітній процес нової дисципліни під назвою «Основи інформатики та комп'ютерної техніки».

*Залежно від позиції щодо свого попередника* педагогічні іновачії поділяють на:

1. *Заміщуючі нововведення*, які впроваджуються замість певного застарілого засобу (підходу, методики, технології, технічного засобу навчання тощо). Заміщуючі нововведення зазвичай виступають в якості способу відмови від морально та технічно застарілих елементів в освітньому

процесі шляхом заміни їх новими, більш сучасними й такими, що максимально відповідають сучасним вимогам. Заміщуючи нововведення торкаються всіх аспектів організації освітнього процесу та налагодження педагогічної взаємодії між суб'єктами педагогічного спілкування. Прикладами заміщуючих нововведень слугують зміни у нормативах фізичного навантаження учнів на заняттях фізичної культури внаслідок погіршення стану фізичної підготовки молоді, що й обумовило перегляд нормативів у бік полегшення навантаження учнів на заняттях з фізичної культури. До позитивних заміщуючих нововведень відносимо впровадження нових шкал оцінювання знань учнів, які у порівнянні зі старими є більш гнучким інструментом для якісного оцінювання здобутих знань, вмінь, компетентностей. До заміщуючих нововведень належать нові умови вступу до закладів вищої освіти. Від вступних іспитів Україна перейшла до зовнішнього незалежного оцінювання з прифільних предметів, яке на наступному етапі переосмислення процедури вступу було замінено на написання національного мультипредметного тесту. Таким чином, заміщуючі нововведення в кожному окремому випадку обумовлюються прогресом у науковій педагогічній думці та накопиченим позитивним досвідом організації освітнього процесу. Вони мають метою удосконалювати окремі аспекти організації освітнього процесу для досягнення якісно нових результатів.

2. *Скасовуючі нововведення* проявляються у припиненні діяльності певних органів, об'єднань, підходів, методик, технологій. Скасування відбувається без заміни на нові аналоги внаслідок прийняття рішення про застарілість засобу, що використовується. В історії організації освітнього процесу та формування змісту освіти такими прикладами слугує скасування викладання дисциплін релігійного спрямування, згодом було скасовано політичні організації в межах закладу освіти. У відповідності до Закону «Про освіту» від 1991 року школа стала вільною від впливу релігійних та політичних організацій, що призвело до скасування піонерської та комсомольської організацій, їх осередків в закладах освіти.

3. *Відкриваючі нововведення* передбачають впровадження принципово нових методів, засобів, освітніх дисциплін, нового виду освітніх послуг, нової педагогічної технології. Такі нововведення спостерігаються під час оновлення змісту освіти шляхом впровадження нових освітніх дисциплін, або впровадження нових технічних засобів навчання, які відкривають нові можливості для забезпечення кращої якості освітнього процесу. Наприклад, комп'ютеризація освітнього процесу, перехід до нових інформаційних технологій призвела до впровадження нової навчальної дисципліни «Основи

інформатики та комп'ютерної техніки». В закладах вищої освіти на початку XXI століття було впроваджено «нові педагогічні технології», як освітній компонент, який мав завданням ознайомлення здобувачів освіти з технологічним підходом в освіті та практикою впровадження в освітній процес нових педагогічних технологій.

4. *Ретровведення* передбачають впровадження в освітній процес нових методів, прийомів, підходів, технологій, які мають прототип, аналог тощо. До ретровведень належать, наприклад, пропоновані в межах різних навчальних предметів дослідницькі проекти, які на початку XX століття склали зміст проектної технології Джона Дьюї. Для початку XX століття нова ідея позиціювалась як заміщуюче нововведення замість класно-урочної системи, яка на той момент підпала під жорстку критику. Низька результативність проектів, як заміни класно-урочної системи, обумовила відмову від їх тотального впровадження. Одночасно з прийняттям науковцями рішення про необхідність пошуку нових підходів, прийомів, технологій, які дають можливість забезпечити активність та самостійність учня в освітньому процесі, прийшло усвідомлення наявності такого потенціалу у проектної технології. Як результат, впровадження в освітній процес різного роду проектів слід розглядати в якості ретрорнововведення, оскільки на початку XXI століття відбувається впровадження ідеї, яку було запропоновано на початку XX століття. В окремих закладах освіти під час пошуку способів згуртування колективу часто звертаються до педагогічного досвіду А. Макаренка та впровадженого в практику закладів загальної середньої освіти другої половини XX століття об'єднання дітей в групи чисельністю до 7 осіб. Сучасні теорії формування та розвитку колективу використовуючи психологічні та інші терміни також послідовно слідуєть сформульованій А. Макаренком теорії формування та розвитку колективу.

*Відповідно до місця виникнення нововведення поділяють на:*

1. *Нововведення в науці.* До зазначеної групи нововведень належать сучасні педагогічні знання, які оновлюють зміст педагогічної теорії. Впровадження в науковий обіг нових теорій, термінів та понять розширює зміст педагогічної науки. У другій половині XX століття нововведеннями в науці були складові теорії діяльності, що торкались питань мотивації до навчальної діяльності, суті та джерел активності в навчанні, самостійності навчально-пізнавальної діяльності тощо. Яскравим прикладом нововведень в науці, які упродовж певного часу знайшли своє втілення в педагогічній практиці, стало впровадження технології розвивального навчання. Нова теоретична ідея згодом набула потрібні форми та методи впровадження, що призвело до якісно нової організації процесу здобуття учнями знань,

формування умінь тощо. Сучасний етап розвитку педагогічних технологій завдячує впровадженню в педагогічну науку теорії цілісних систем. Це дозволило описати модель взаємодії окремих елементів системи з позиції їх взаємного впливу та загального впливу на кінцевий результат, що стало підставою для пошуку нових форм організації взаємодії учнів з навчальним матеріалом.

2. *Нововведення в практиці* охоплюють всі нововведення, які стосуються організації педагогічної практики. Для ілюстрування таких нововведень яскравими прикладами стають авторські підходи вчителів-новаторів, які в своєму педагогічному досвіді використовували нові підходи, прийоми, методики. Об'єктивно можна стверджувати, що більшість педагогічних нововведень є результатом оновлення педагогічної практики внаслідок творчої діяльності педагогів-новаторів.

*Відповідно до терміну виникнення* нововведення поділяють на:

1. *Історичні нововведення*, які стосуються відродження історико-педагогічної спадщини у нових умовах. Для педагогічних технологій, які впроваджуються в освітній процес, значення має час виникнення технології. Частина нових для сьогодення технологій виступають історичними враховуючи той факт, що вперше ідею такої організації освітнього процесу було запропоновано дуже давно.

2. *Сучасні нововведення*, які запроваджуються на основі сучасних ідей внаслідок педагогічного переосмислення соціального замовлення суспільства, врахування вимог сучасної парадигми освіти тощо.

*Відповідно до рівня очікування, прогнозування та планування* нововведення поділяють на:

1. *Очікувані (планові) нововведення*, які впроваджуються внаслідок тривалих пошуків та розробок з метою вирішення конкретного педагогічного завдання. Прикладами очікуваних нововведень стали державні стандарти освіти за певними спеціальностями. У відповідності до встановлених термінів робочі групи з різних галузей створювали та затверджували обов'язкові для всіх закладів освіти стандарти, що полегшує процедуру формування навчального плану підготовки фахівця в закладі вищої освіти.

2. *Неочікувані (незаплановані) нововведення*, які виникають в результаті незапланованого впровадження чи презентування принципово нових підходів, методів, прийомів. Такими прикладами зазвичай слугували авторські підходи вчителів-новаторів, які ділились своїм досвідом під час педагогічних конференцій. Педагогічна громадськість у даному випадку не мала планів та не формулювала замовлення на створення нових підходів та прийомів, але знайомство з передовим досвідом вчителів-новаторів

відкривало перспективи впровадження нових ідей. Завдяки цьому нововведення перетворювались на нові педагогічні підходи, несли нові педагогічні знання, але їх поява не була анонсованою.

*Відповідно до галузі педагогічного знання нововведення поділяють на:*

1. *Виховні нововведення*, які забезпечують оновлення теорії та практики виховної роботи. Виховні нововведення спрямовані на створення, оновлення та впровадження нових концепцій, ідей, методів, підходів, які фокусують вплив на вихованні різних вікових груп з урахуванням сучасних тенденцій розвитку соціокультурної складової суспільства. Виховання особистості у відповідності до соціального замовлення традиційно визначалося основним завданням закладу освіти. Перші централізовані форми надання освітніх послуг у першу чергу фокусували увагу на підготовку особистості до життя в соціумі шляхом забезпечення формування стереотипів поведінки, правильного реагування на різні життєві ситуації, що врешті об'єднувалось в понятті культури особистості.

2. *Дидактичні нововведення* об'єднують нововведення в організації процесу опанування особистістю певною системою знань. Як окрема галузь педагогічного знання дидактика почала інтенсивно розвиватись у другій половині ХХ століття на основі досліджень суті навчально-пізнавальної діяльності, її структурних компонентів та необхідних умов підвищення її ефективності. Це дало поштовх одночасно пошуку нових підходів та прийомів переведення учня в стан активного суб'єкта освітнього процесу, а також генерування нових методів навчання, що максимально враховують особливості сприйняття, запам'ятовування та відтворення інформації. Дидактичні нововведення торкаються питань створення нових методик навчання, удосконалення вже існуючих методик, впровадження нових технологій тощо.

3. *Історико-педагогічні нововведення* належать до галузі історії педагогіки. Для кожної науки важливо знати історію її становлення та розвитку наукових підходів, які стали основою для формування сучасної системи знань. В межах педагогічної науки вивчення та переосмислення її історичної спадщини слугує підставою для виважених висновків про доцільність використання окремих ідей та підходів з урахуванням історичного досвіду їх використання та сучасних актуальних знань про перспективні можливості впровадження ретранововведень. Окремо в межах історії педагогіки вивчаються надбання педагогів, які не отримали достатньо уваги з боку педагогічної громадськості. Упродовж ХХ століття з політичних причин не вивчався педагогічний досвід Х. Алчевської, Г. Ващенко.

Наведені класифікації педагогічних нововведень дають можливість для пошуку та впровадження потрібних педагогічних підходів, прийомів, методик, технологій у відповідності до умов їх використання чи поставлених цілей. Через це одні й ті ж самі приклади інноваційних підходів потрапляють в різні групи за різними критеріями враховуючи ключові ознаки, за якими їх класифікують. Використання класифікацій педагогічних технологій за різними ознаками дає можливість для їх структурування та централізованого вивчення враховуючи вже наявні педагогічні знання та підходи щодо пояснення ефективності різних педагогічних явищ.

***Завдання для самоконтролю.***

1. Дайте характеристику терміна «інноваційне навчання».
2. Назвіть основні ознаки гуманістичної педагогіки.
3. Опишіть глобальні тенденції розвитку сучасних систем освіти.
4. Охарактеризуйте основні напрями інноваційних процесів у національній системі освіти.
5. Дайте визначення інноваційного потенціалу закладу освіти.
6. Дайте визначення інноваційного потенціалу педагога.
7. Дайте визначення інноваційного потенціалу педагогічної технології.
8. Назвіть основні результати педагогічної творчості.

***Теми рефератів:***

1. Історія виникнення терміну «інноваційне навчання».
2. Оновлення освітніх парадигм, як основа для інноваційних процесів в освіті.
3. Основні галузі педагогічної інноватики.
4. Досвід педагогів-новаторів початку ХХІ століття.

***Завдання для самостійної роботи:***

1. Проаналізуйте Концепцію «Нової української школи» з позиції відомих освітніх парадигм та визначте основні напрямки інноваційної діяльності, що передбачені у процесі впровадження ідей НУШ.
2. Дайте оцінку інтенсивності впровадження інновацій в змісті освіти для різних навчальних дисциплін шкільної програми.
3. Дайте характеристику педагогічним інноваціям В. Шаталова, як представника педагогіки співробітництва, та визначте ідеї педагога, які потенційно можуть бути впроваджені у практику організації освітнього процесу.



## Тема 6. Технологія групової навчальної діяльності

1. Історія виникнення технології
2. Концептуальні положення організації групової навчальної діяльності
3. Мета й завдання технології групової навчальної діяльності
4. Зміст технології групової навчальної діяльності

### Література

1. Лицем до дитини. URL: <https://www.lycem-do-dytyny.com/hrupova-robota/>.
2. Методи групової роботи в системі освіти : методичні рекомендації / [П. П. Горностай, В. В. Горбунова, О. Л. Коробанова, О. Т. Плетка, Г. В. Циганенко, Л. Г. Чорна] ; за ред. П. П. Горностая ; Національна академія педагогічних наук України, Інститут соціальної та політичної психології. – К. : Міленіум, 2017. – 64 с.
3. На урок. URL: <https://naurok.com.ua/tehnologi-grupovo-roboti-235075.html>
4. Нова педагогіка. URL: <http://www.novapedahohika.com/noloms-1249-1.html>.
5. Освітні технології : навч.-метод. посібник / за заг. ред. О. М. Пехоти. Київ : АСК, 2001. 256 с.
6. Пономарьова Г. Ф., Бабакіна О. О., Беляєв С. Б. Нові педагогічні технології : навч.-метод. посіб.. Харків : СПД-ФО Захаренко В. В., 2013. 282 с.
7. Форми роботи групового навчання. URL: <https://www.cuspu.edu.ua/en/konferenc-19-20/mizhnarodna-naukovo-praktychna-internet-konferentsiia-stratehii-innovatsiinoho-rozvytku-pryrodnych-ykh-dystsyplin-dosvid-problemy-ta-perspektyvy/sektsiia-1-pidhotovka-vchyteliv-pryrodnych-ykh-dystsyplin-ievropeiskyi-ta-vitchyzniani-dosvid/10896-formy-roboty-hrupovoho-navchannya>

### *Історія виникнення технології*

Виникнення технології групової навчальної діяльності пов'язане з пошуками педагогів-практиків способів підвищення ефективності освітнього процесу. У даному випадку було звернено увагу на характеристичні особливості та принципові відмінності індивідуальної та групової форм організації навчальної діяльності учнів. Як результат, інноваційним підходом у процесі розроблення технології групової навчальної діяльності стали намагання визначити оптимальний і достатній склад групи

учнів, які працюватимуть ефективно та самостійно за умов, коли навчання не переходить в індивідуальну форму. «Форма навчання» в дидактиці належить до основних термінів і, хоча можна зустріти різні її тлумачення, науковці розуміють форму організації навчання як узгоджену діяльність вчителя та учнів, яка має певні зовнішні ознаки.

В межах класно-урочної форми організації навчання виділяють фронтальну, індивідуальну та групову форми організації навчальної діяльності учнів. У даній класифікації форм організації навчання акцентується увага на кількості учасників освітнього процесу, які одночасно виконуватимуть поставлені вчителем завдання. В умовах закладу загальної середньої освіти виділяють також урок, семінар, лабораторний практикум, екскурсію, як форми організації навчання, які виділяються за місцем проведення заняття та його цілями. З переходом до закладів вищої освіти форми організації навчання залишаються незмінними за критерієм кількості учасників, які одночасно виконуватимуть поставлені завдання. В залежності від місця проведення та дидактичних завдань в закладі вищої освіти виділяють лекційні, семінарські, практичні заняття, лабораторний практикум, вибір яких обумовлюється специфічними віковими особливостями здобувачів освіти (здатність до тривалого фокусування довільної уваги на пропонованому матеріалі, практична професійна спрямованість занять, високий рівень мотивації до навчання) та змістом освітніх компонентів.

Пошук можливостей підвищення ефективності освітнього процесу для закладів загальної середньої освіти та закладів вищої освіти у визначенні оптимальних да доречних форм організації освітнього процесу засвідчив необхідність дотримання усталених форм організації навчання за місцем проведення та дидактичною метою, що залишає актуальним упродовж останніх чотирьох століть урок, як основну форму організації навчання в закладі загальної середньої освіти, та лекцію з практичними і семінарськими заняттями, як основну форму організації навчання упродовж останніх дев'ятисот років в закладі вищої освіти. Форма організації навчальної діяльності здобувачів освіти передбачає різні варіанти включення в активні пошукові та творчі навально-пізнавальні дії, кожен з яких має свої переваги та недоліки.

Форми організації навчальної діяльності передбачають фронтальне, індивідуальне, групове включення здобувачів освіти в пропоновані види навчальних дій. Зазначені форми організації навчальної діяльності відрізняються за кількістю учнів та одночасно це позначається на характеристиках і результативності навчальної діяльності окремого здобувача освіти. До появи класно-урочної системи навчання здійснювалось

шляхом надання індивідуальних завдань, що в певній мірі ускладнювало діяльність вчителя. У разі присутності в шкільному приміщенні певної кількості учнів цілком об'єктивним ставало бажання комплектування навчальних груп з невеликою кількістю здобувачів освіти, адже збільшення їх кількості призводило до збільшення завдань, які має персонально надати вчитель та перевірити їх виконання. Індивідуальні пояснення також вимагали часу, а тому планування заняття мало відбуватись таким чином, щоб під час пояснень для одного учня, інший виконував би власне індивідуальне завдання.

З виникненням класно-урочної системи навчання в осітній процес було впроваджено урок, який передбачав фронтальне вивчення всіма учнями класу навчального матеріалу, одночасне виконання пропонованх вчителем завдань. Це дало можливість оптимізувати роботу вчителя, але якість отриманих учнями знань стала в повній мірі залежною від індивідуальної мотивації до навчання, накопичених знань, умінь, активності та самостійності окремого індивіда. За мінімальних цілей організації освітнього процесу навчити читати писати та рахувати в умовах культурного розвитку суспільства в XVII столітті класно-урочна система з переважанням фронтального навчання була достатньо ефективною. Розширення змісту освіти та подальше ускладнення знань та вмінь, які має опанувати здобувач освіти призвело до справедливої критики фронтального навчання і пошуків нових ефективних форм організації навчальної взаємодії в освітньому процесі.

Групова форма навчальної діяльності мала кілька прототипів. Одним із відомих різновидів групового навчання стала белл-ланкастерська система, яка також отримала назву системи взаємного навчання. Її одночасно запропонували пастор Ендрю Белл у 1791 році та вчитель Джозеф Ланкастер у 1801 році. Запропонована система взаємного навчання використовувалась у Великобританії, Франції, Данії, Італії, США. Згідно з даною системою навчання передбачалось надання освіти одночасно 300 і більше учнів, які були поділені на групи по 10-15 осіб. В кожній групі визначався монітор (старший учень). Монітори безпосередньо щодня працювали з вчителем та одержували від нього завдання для роботи з групою учнів. Монітори обирались з числа учнів за інтелектуальними здібностями та успішністю. Підручників не було, а замість них на стінах висіли таблиці. Учитель проводив заняття з групою моніторів, які далі йшли до своїх груп та передавали отриману інформацію. Система взаємного навчання в певній мірі намагалась розвинути успіх Я. Коменського, який зробив революцію в освіті шляхом об'єднання дітей в клас та фронтальної роботи з групою

учнів за однією темою. Збільшення кількості учнів, які одночасно працюють над виконанням завдання в межах взаємного навчання виявилось хибною ідеєю, адже навчання за такою системою нагадувало зіпсований телефон, аніж ґрунтовну систему. Монітори не володіли професійними педагогічними знаннями та вміннями, а також не мали ґрунтовної освіти внаслідок чого інформація у процесі пересказування втрачалась, викривлялась і організовані у такий спосіб заняття мали низьку ефективність. Як результат, система взаємного навчання не отримала широкого розповсюдження, хоча окремі її елементи були представлені в різних країнах. В певній мірі система взаємного навчання вважається прототипом групової навчальної діяльності.

Інший прототип групової навчальної діяльності виник на початку ХХ століття у вигляді системи індивідуалізованого навчання (Далтон-план). Назва походить від назви американського міста Далтон штату Массачусетс. Автором системи індивідуалізованого навчання стала педагог Елен Паркхерст, яка прагнула розробити нову форму організації навчання, як альтернативу традиційним урокам в межах класно-урочної системи. Призначенням Далтон-плану визначався відхід від таких очевидних недоліків класно-урочного навчання, як механічне заучування й наступне відтворення інформації під час регулярного опитування. Нова форма організації навчання відмовлялась від традиційної спільної класної роботи учнів. Натомість їм надавалась свобода вибору під час визначення змісту навчального матеріалу, послідовності вивчення навчальних предметів, вони самостійно планували свій робочий час в школі. З цією метою зміст навчального матеріалу було поділено на умовні частини, які містили навчальні завдання. Кожна з частин матеріалу фіксувалась на спеціальній картці у формі короткого письмового завдання з наведенням переліку контрольних запитань, надавався перелік джерел, в яких можна знайти відповіді на поставлені питання. Кожний учень мав особисто прозвітуватись вчителю про самостійне опрацювання повного переліку завдань по завершенні часу на вивчення всього матеріалу, але послідовність та інтенсивність включення в навчальну роботу залишалась особистим вибором учня.

Прототипом групової форми організації навчання Далтон-план вважається через те, що під час виконання завдань учні мали можливість працювати самостійно, або об'єднуватись у невеликі групи по 3-5 осіб й у такий спосіб виконували завдання в доступному для кожного темпі. Облік виконаних навчальних завдань здійснювався за допомогою спеціальних карток: лабораторної картки інструктора (учителя) та індивідуальної облікової картки учня, а також з допомогою облікової картки класу. Далтон-план отримав також назву «система лабораторій» або

«лабораторний план» через те, що навчання проводилось в окремих предметних кабінетах-лабораторіях.

Прагнення замінити фронтальну роботу, що була представлена в межах класно-урочної системи індивідуальною та груповою роботою в межах Далтон-плану не дали очікуваних переваг. На практиці виявилось, що між учнями стало виникати суперництво та прагнення швидко прозвітуватись про всі виконані завдання, що також мало наслідком розвиток індивідуалізму, нераціональне використання часу. Також практика показала, що більшість учнів нездатна без попередньої підготовки самостійно опрацьовувати навчальний матеріал. Як результат, Далтон-план використовувався нетривалий час і окремі його елементи можна було ще зустріти в різних системах освіти внаслідок очевидних переваг такої організації навчання під час пошуків шляхів підвищення самостійності та розвитку індивідуальності учня.

Іншим прототипом групової навчальної діяльності вважається «бригадно-лабораторний метод», який виник на початку ХХ століття в Радянському Союзі. Група учнів складалась з окремих бригад. Це наслідувало форму організації виробничої праці на виробництві, де в той час використовувались саме бригадні методи. Така бригада робітників приходила після робочої зміни до вечірньої школи і робітники так само продовжували працювати спільно під час виконання вже навчальних завдань. Керував бригадою один із членів бригади, який традиційно керував таким колективом і на виробництві. Робота в таких невеликих групах передбачала різні варіанти розподілу завдань, коли всі групи отримували різні завдання, або групи вивчали однаковий матеріал. В кожному варіанті виконання завдання група мала прозвітувати про результати роботи. Якщо вивчався один і той самий матеріал, питання для відповіді було різним для кожної групи. Такий підхід мав свої переваги, адже кожна група працювала за власними завданнями та планом дій, а потім повідомляла про результати роботи і перед учнями інших груп також. Колективне обговорення давало можливість акцентуват увагу на отриманих спільних результатах, а також вивчити окремі аспекти нового під час обговорення персональних для кожної групи питань.

«Бригадно-лабораторний метод» поряд з очевидними перевагами мав кілька недоліків, які виявились результатом відсутності досвіду організації такого роду навчання. Недоліком вважалось зниження ролі вчителя, адже він перестав керувати навчальною діяльністю учнів передавши це право бригадиру. У самих учнів була відсутня мотивація до навчання, адже оцінювалась бригадна робота, а не внесок окремої людини в кінцевий

результат. Внаслідок відсутності зовнішнього управління діяльністю групи траплялись випадки неекономного витрачання часу на окремі яскраві складові виконаного завдання. Основним недоліком виявилось тотальне пристосування до такого роду звітності внаслідок чого активність і самостійність демонстрували лише окремі учні з усієї бригади. Як правило, навчались лише замотивовані з певним рівнем підготовки члени групи, а решта залишалась у ролі пасивних спостерігачів і чекали поки бригадир прозвітується про виконання завдання, адже оцінка виставлялась спільна для всіх, хто належить до даної бригади.

*Концептуальні положення організації групової навчальної діяльності.*

Організація групової навчальної діяльності базується на розумінні суті групової форми навчання та особливостей формування й розвитку дитячого колективу, який відповідає визначенню групової форми роботи.

Груповою навчальною діяльністю називається форма організації навчання в малих групах учнів, які об'єднані загальною навчальною метою при опосередкованому керівництві вчителем за умов налагодження співпраці між учасниками групової роботи.

Переваги та специфічні властивості групової навчальної діяльності учнів визначаються на основі її порівняння з фронтальною та індивідуальною формами навчальної діяльності. Вони спрямовані на усунення традиційних недоліків, які спостерігаються під час фронтальної та індивідуальної роботи. У першу чергу це стосується забезпечення активності та самостійності окремого учня.

Під час фронтального навчання передбачається, що всі учні класу разом працюють над виконанням спільного навчального завдання під безпосереднім керівництвом учителя. Під час визначення рівня складності матеріалу та обирання темпу роботи вчитель має орієнтуватись на вимогу необхідності організувати роботу класу в зручному темпі. Як результат, темп роботи визначається за переважною більшістю учнів, які демонструють приблизно однаковий темп виконання завдання. Аналогічна ситуація складається і під час визначення рівня складності пропонованого класу завдання. Вчитель так само орієнтується безпосередньо на більшість учнів класу, які здатні виконати завдання даного рівня складності, що на практиці призводить до виникнення терміну «середній учень».

Існування певної диференціації учнів за швидкістю виконання завдання та рівнем його складності на практиці призводить до утворення категорій здобувачів освіти, які не встигатимуть виконувати пропоноване завдання внаслідок відставання індивідуального темпу роботи від пропонованого

темпу роботи для виконання фронтального завдання. Так само існує ймовірність, що в окремих учнів пропонований рівень складності матеріалу створить непереборні перешкоди для успішної навчальної діяльності. Для таких категорій учнів успішна навчальна діяльність виявиться неможливою. Іншу групу здобувачів освіти, які також страждатимуть від пропонованого уніфікованого рівня складності та темпу виконання завдання, складають ті, хто може виконувати більш складні завдання, а їх індивідуальний темп роботи перевищує пропонований темп виконання фронтального завдання. Для учнів з високим рівнем пізнавальних можливостей та високою швидкістю роботи спрощені завдання не забезпечують інтелектуального навантаження, що призводить до мінімізування можливостей подальшого інтелектуального розвитку. В результаті, виділені за рівнем складності матеріалу та індивідуальним темпом роботи категорії «слабких» та «сильних» учнів не отримують адекватного навчального навантаження, що визначається одним із суттєвих недоліків фронтального навчання в межах традиційної класно-урочної форми навчання.

Іншим суттєвим недоліком фронтальної роботи визначається низька ефективність у забезпеченні активності кожного учня через відсутність мотивації до навчання, пізнавального інтересу тощо. На практиці чимало факторів мають прямий вплив на виникнення в учня бажання брати активну участь у фронтальній роботі. Середній темп роботи, який обирається в якості оптимального, створює для різних учнів різні умови для виконання завдання. В результаті незначні відмінності в швидкості прийняття рішення та в індивідуальному темпі роботи забезпечують успіх для одних, а для тих, хто працює повільніше, стають вагомим аргументом для відмови від спроб випередити найбільш активних. Як результат, мотивацію виконати пропоновану фронтально роботу мають найбільш активні з достатньою швидкістю розумових операцій учні.

Серед основних видів мотивації в педагогіці визначають найціннішою саме пізнавальну мотивацію, але таких учнів виявляється не більше 17%. Навіть якщо припустити, що кількість учнів з пізнавальною мотивацією дорівнюватиме 20% чи 25%, це не вирішує загальне питання включення всього класу в активні пошуково-творчі дії під час фронтальної роботи. Утилітарні мотиви чи мотиви тривожності стимулюють учнів до протилежної реакції. Вони зазвичай чекають поки на дошці з'являться правильні відповіді чи запишуть розв'язання завдання, а потім механічно переписують все до зошиту. В цьому випадку формально в зошити записуються всі види роботи, які пропонувались класу під час фронтальної роботи, але розуміння логіки виконання завдань може бути відсутнім. Для

окремих учнів, у яких відсутня пізнавальна мотивація та прагнення зрозуміти суть навчального матеріалу, достатньо зручно виявляється стратегія пасивного спостерігання за всім, що відбувається на уроці та механічне копіювання записаної на дошці інформації.

Наступним суттєвим недоліком фронтальної форми роботи є відсутність можливостей для налагодження повноцінного навчального спілкування учнів в освітньому процесі. Висловити свою точку зору зазвичай можна лише з дозволу вчителя і весь процес взаємодії відбувається через вчителя, як організатора такого спілкування. В результаті клас, як соціальна група, не має достатнього простору для розвитку комунікативних умінь під час уроку, а вся комунікація відбувається лише на перервах та в позаурочний час, що вже мало стосується спілкування з приводу вивчення нового матеріалу.

Відома альтернатива фронтальному навчанню використовувалась ще до впровадження класно-урочної форми організації навчання у вигляді індивідуальної роботи. За такої форми організації навчання кожен учень працює самостійно, що дає можливість забезпечити оптимальний темп виконання завдань у відповідності до його індивідуальних особливостей. Також можна враховувати його наявний рівень розвитку, сформовану систему знань та вмінь, мотивацію до навчання тощо. Одночасно з цим залишається невирішеним суттєвий недолік класно-урочної форми організації освітнього процесу, який полягає у відсутності продуктивної взаємодії між учнями з метою формування в них комунікативних умінь. Ідивідуальній навчальній роботі не властива взаємодія учнів між собою. Контакти обмежені спілкуванням з учителем. Також недоліком індивідуальної форми організації навчальної діяльності учнів є відсутність шансів на успішну роботу в тих, чий рівень пізнавальних можливостей є нижчим за мінімально необхідний для активної та самостійної навчальної діяльності. Відсутність достатньої сукупності знань та вмінь, досвіду самостійної діяльності обумовлює скоріше пасивність на уроці, ніж успіх у виконанні пропонованих завдань.

Перелічені недоліки фронтальної та індивідуальної форм організації навчальної діяльності компенсує групова навчальна діяльність.

Під час організації групової навчальної діяльності відбувається налагодження тісної взаємодії між учнями в межах мікрогрупи, а роль вчителя змінюється з безпосереднього управління навчальною діяльністю окремого учня на опосередковане керівництво через систему завдань, які пропонуються групі. Посилюється доля міжособистісного спілкування в групі під час опрацювання пропонованого групового завдання, а стосунки



між учителем та учнями змінюються з авторитарного керівництва на продуктивну співпрацю, коли вчитель може втручатись в роботу груп лише в крайньому випадку, коли виникають непередбачувані ситуації і потрібна допомога. Продуктивна спільна діяльність в групі забезпечує активність та самостійність кожного окремого учасника за умов одночасного спрямування всіх на досягнення успіху, що в сукупності сприяє вирішенню проблеми забезпечення активності, самостійності, формування навчальної мотивації, забезпечення зручного темпу роботи і визначення оптимального рівня складності виконаного завдання.

Впровадження в освітній процес технології групової навчальної діяльності окрім зазначених переваг виявило також низку інших, серед яких слід виділити наступні:

- забезпечується збільшення обсягу виконаних завдань в одиницю часу (внаслідок розподілу завдань окремо для кожного учасника групової роботи учні перестають працювати колективно над одним і тим самим завданням, а замість цього кожен виконує власну частину роботи, що й призводить до збільшення кількості виконаної роботи в класі);

- підвищується якість засвоєних знань та сформованих умінь, що стає результатом активного та самостійного включення кожного учня в пропонувані навчальні дії, а взаємодія всередині групи додатково стимулює виникнення прагнення досягти якомога кращих результатів;

- відбувається формування умінь співпрацювати, що забезпечується спеціальною організацією навчальної діяльності шляхом розподілу навчальних завдань таким чином, щоб успіх окремого члена групи визначав характеристики роботи групи в цілому;

- формується пізнавальна мотивація, що стає прямим наслідком усвідомлення власних досягнень під час виконання навчальних завдань;

- розвиваються гуманні стосунки в межах учнівського колективу, що проявляється у виникненні почуття співпереживання, зацікавленості в успіхах товариша, бажанні прийти на допомогу у разі виникнення труднощів;

- розвиваються структурні компоненти навчальної діяльності, що забезпечує повноцінне включення учня в освітній процес в якості самостійного суб'єкта, що у порівнянні з фронтальною роботою вирізняється явно вираженою присутністю таких компонентів навчальної діяльності, як планування, самоконтроль, самооцінка.

Концепція організації групової навчальної діяльності ґрунтується на досвіді А. Макаренка організації навчання та виховання дітей в колективі. Суспільна думка, можливість приймати участь у спільному плануванні,

виконанні та оцінюванні різних видів роботи передводить окремого учасника колективу в позицію активно діючого суб'єкта і забезпечує подальший його розвиток у відповідності до складної діалектики співіснування колективного та індивідуального. Суспільна думка впливає на окрему особистість і стимулює до спільного виконання поставлених перед колективом завдань. Особисте ціннісне ставлення до колективу внутрішньо стимулює до активних дій з метою забезпечити спільний успіх. Як результат, робота в колективі якісно відрізняється від фронтального навчання наявністю емоційно піднесеної атмосфери навчального спілкування, існуванням бажання досягти успіху.

#### *Мета й завдання технології*

Педагогічна технологія групової навчальної діяльності забезпечує виконання власних, обумовлених змістом технології цілей та завдань.

*Метою технології групової навчальної діяльності є розвиток учня як суб'єкта навчальної діяльності.*

В педагогічній літературі освітній процес передбачає особливу організацію міжособистісного спілкування вчителя та учня, за якої кожен з них виступатиме повноцінним суб'єктом цього спілкування. На практиці під час організації фронтальної роботи в класі можна спостерігати абсолютно пасивних учнів, які не намагаються самостійно виконати пропонувані вчителем завдання, не беруть участь в колективних обговореннях. Натомість вони пасивно спостерігають за діяльністю вчителя, інших учнів та своєчасно записують до зошиту все, що потрібно заанотувати. В даному випадку якість та кількість засвоєної інформації стає об'єктом справедливої критики, адже шаблонне навчання не призводить до розуміння логіки використання пропонованих методів розв'язання поставлених завдань, а заучувані визначення можуть містити незрозумілі терміни. Це прямо суперечить сучасному компетентнісному підходу в освіті, адже формування компетентностей в даному випадку не відбувається.

Пояснити суть проблеми можна на прикладі сформульованої у другій половині ХХ століття теорії діяльності. Кожен суб'єкт діяльності, навіть якщо йдеться не про навчання, а про будь-який інший вид діяльності, під час активного включення в неї усвідомлює її мету, складає план дій і керується певними мотивами. За результатами виконання запланованого ланцюга дій відбувається оцінювання отриманих результатів, на підставі якого робиться висновок про ступінь досягнення поставленої мети. Таким чином, діяльність структурно складається з цільового, мотиваційного, операційно-дійового та контрольного-оцінювального етапів. За умов включення у фронтальну

навчальну діяльність за об'єктивних причин мета діяльності повідомляється вчителем, тобто вона надходить ззовні і не визначається безпосередньо суб'єктом діяльності. План дій також рекомендується вчителем, а від учня очікуються лише виконавські дії у відповідності до запланованої ззовні послідовності виконання завдання. При цьому мотивація в кожному окремому випадку може суттєво відрізнятись від пізнавальної, до соціальної, утилітарної чи мотивів тривожності. Оцінювання результатів виконання завдання також здійснює вчитель і повідомляє про кількості накопичених умовних балів за роботу. Як результат, відсутність мотивації, отримання вже сформованого плану дій у відповідності до ззовні визначеної мети діяльності, а також суб'єктивне оцінювання результатів своєї діяльності з використанням системи власних критеріїв призводить до переважно пасивного ставлення до пропонованих видів навчальної діяльності. Рушійними мотивами може стати прагнення отримувати добрі оцінки, а способи досягнення такого результату можуть відрізнятись від безпосередньої самостійної навчальної діяльності. Зовнішнє управління діяльністю учня перетворюється на дії суб'єкта (вчителя) з приведення учня в стан активного учасника освітнього процесу, що засвідчує його статус об'єкта впливу. Відмінність результатів оцінювання діяльності учня вчителем (зовнішнє об'єктивне оцінювання) та учня (суб'єктивне визначення рівня очікувань) призводять в умовах традиційного фронтального навчання до констатування суперечності між бажаною та реальною активністю й самостійністю здобувача освіти.

Розвиток учня в якості суб'єкта навчальної діяльності передбачає послідовне включення його в освітній процес за умов виконання ним всіх специфічних дій, що характеризують діяльність окремого суб'єкта. Він має визначати цілі своєї діяльності та розробляти послідовний план дій щодо їх досягнення, визначати доречні необхідні способи досягнення поставлених цілей, здійснювати поточний та підсумковий контроль виконання плану дій, оцінювати отримані результати тощо. Окреслений ланцюг дій має спиратись на сформовану мотивацію до навчання, яка стимулюватиме саме до здобуття знань та вмінь.

*Завданнями технології групової навчальної діяльності є:*

- навчити учнів діям співробітництва у процесі виконання групових завдань;
- стимулювання моральних переживань, ініціювання зацікавленості в успіхах товариша під час виконання спільних завдань;
- стимулювання в учнів розвитку комунікативні умінь;

- формування рефлексивних компонентів навчальної діяльності, які відповідають за цілевстановлення, планування, контроль, оцінювання діяльності.

Специфічна мета та завдання технології групової навчальної діяльності забезпечують вдале поєднання переваг фронтальної та індивідуальної форм організації навчання з одночасним усуненням їх недоліків.

### *Зміст технології.*

Реалізація мети та завдань технології організації групової навчальної діяльності забезпечується завдяки спеціально організованій взаємодії учнів в освітньому процесі. Для організації групової взаємодії технологія передбачає проведення підготовчого етапу, під час якого учні мають навчитись ділової співпраці. Опанування прийомів ділової співпраці відбувається під час впровадження дискусії, прийомів взаємного навчання, взаємного рецензування та оцінювання.

Дискусія на уроці сприяє формуванню культури міжособистісного спілкування. Вона передбачає накопичення досвіду висловлювання думок, формулювання аргументів на користь власної позиції, оцінювання аргументів опонента, пошук спільних ідей для вирішення суперечливих ситуацій. Дискусія фокусує увагу на різних складових навчального матеріалу, які зазвичай сприймаються без критичного осмислення. Це переводить учасників навчального спілкування в стан активних суб'єктів та готує до подальшої співпраці в групі без участі вчителя. Дискусія належить до переліку оптимальних прийомів залучення всіх учнів до навчальної діяльності завдяки налагодженню безпосереднього спілкування всередині групи. Така діяльність відрізняється від звичайної бесіди тим, що висловлюючи певне положення учень також має пояснити свою думку, довести її правильність користуючись зрозумілими аргументами. Цього може не відбуватись під час фронтального опитування, коли правильна відповідь іноді не потребує пояснень. Дискусія передбачає обґрунтування своєї точки зору, дотримання правил поведінки, що надають можливість набутти комунікативних умінь під час спілкування в різних соціальних групах.

Під час парної роботи корисним є впровадження взаємного навчання та взаємного оцінювання. При цьому робота в парі передбачає почергове читання та пояснення матеріалу своєму товаришу. Взаємна перевірка та взаємне оцінювання може відбуватись як в усній формі, так і шляхом обміну зошитами для перевірки розв'язання задач. Тобто, для роботи в парах можна запровадити давно відомі прийоми, такі, як взаємоперевірка, взаємодиктанти, складання плану оповідання.

Приємом взаємного рецензування застосовується під час фронтальної роботи в класі. Його активно використовував в своєму досвіді В. Шаталов. Це дозволяло підтримувати увагу всього класу під час відповіді одного з учнів. Після закінчення відповіді педагог пропонував дати рецензію на цю відповідь. Рецензент мав або погоджуватись з відповіддю, або вказати на неточності, з якими він не згоден, або доповнити чи розгорнути відповідь. За результатами рецензування кожен отримує власну оцінку, на яку він заслуговує. Такий прийом вимагав від рецензентів уважно слухати відповіді і критично сприймати всю інформацію. Кінцевою метою та показником готовності класу до впровадження технології групової навчальної діяльності є демонстрація учнями вміння слухати, аналізувати, формулювати думки, робити критичні зауваження, об'єктивно оцінювати результати навчальної діяльності товариша.

Впровадження технології групової навчальної діяльності передбачає дотримання ряду принципових умов для об'єднання дітей в групи.

Першою важливою умовою є формування кількісного складу групи. В педагогіці добре відомі прийоми парного навчання, ротаційних трійок, а наступною формою зазвичай називалась фронтальна робота з класом. Кількісний склад мікрогрупи має бути 4-5 осіб. В цьому зазвичай посилаються на досвід А. Макаренка, який формувал колектив вихованців шляхом об'єднання їх в групи до 7 осіб. Педагог наголошував, що людина, як істота соціальна, прагне спілкування. Зі збільшенням кількості учасників всередині колективу відбувається утворення мікрогруп, які формуються за інтересами та взаємними симпатіями. Максимальна можлива кількість учасників виховного колективу визначалась шляхом спостереження за спілкуванням вихованців і, на думку А. Макаренка, дорівнювали 7 особам. Під час навчального спілкування потрібно враховувати, що виховний колектив може дійсно налічувати 7 учасників, які розподілятимуть між собою громадські обов'язки. В освітньому процесі технологія групової навчальної діяльності передбачає включення в активні навчальні дії всіх членів колективу з подальшим взаємним оцінюванням. У зв'язку із цим оптимальною кількістю членів групи визначається 4-5 осіб.

Другою умовою є забезпечення гетерогенного складу групи за статевою ознакою та рівнями пізнавальних можливостей. За статевою ознакою гетерогенність групи полягає в об'єднанні до складу групи хлопчиків та дівчаток пропорційно гендерному складу класного колективу. Вважається небажаним утворення мікрогруп окремо з хлопчиками та окремо з дівчатками, що привертатиме увагу і може спричинити суперечки з приводу врахування гендеру та диференціації на цій основі часу на розв'язання

завдання чи його складності. Гетерогенні групи забезпечують ігнорування статевих відмінностей та фокусують увагу учасників навчального спілкування на пропонувані завданнях.

Гетерогенність також має враховувати рівні пізнавальних можливостей учасників групової роботи. Ця вимога є запорукою успішного виконання завдання мікрогрупою та реалізує на практиці цілі та завдання технології. Успіх окремого учня визначається рівнем складності його персонального завдання та вмотивованістю виконати його якомога краще. У зв'язку з цим логіка об'єднання учнів в групи ґрунтується на розумінні, що в класі одночасно навчаються учні з високим рівнем пізнавальних можливостей, які традиційно беруть участь у фронтальній роботі, успішно виконують пропонувані завдання, а також учні з середнім та низьким рівнями пізнавальних можливостей. Ці дві категорії учнів потребують уваги педагога. Середній рівень пізнавальних можливостей не потребує уваги під час визначення рівня складності завдання та часу на його виконання. Такі учні можуть фрагментарно демонструвати пізнавальні інтереси та несистематично включатись у фронтальну роботу. Низький рівень пізнавальних можливостей діагностується в учнів, які традиційно не демонструють активності, пізнавального інтересу, пасивно ставляться до пропонувані завдань. В них відсутній досвід самостійного виконання поставлених завдань, а тому під час роботи в групі вони можуть виконати лише орієнтовані на них прості завдання. Якщо група складатиметься з сильних, середніх та слабких учнів в пропорційному співвідношенні з присутністю в класі зазначених категорій учнів, це призведе до формування рівних за рівнями пізнавальних можливостей груп та створить додаткові умови для стимулювання активності та самостійності одночасно всіх учасників групи.

Третьою важливою вимогою до формування мікрогрупи є врахування психологічної сумісності учнів. Для цього потрібно уважно спостерігати за учнями класу, вивчати особливості їх спілкування та можливість об'єднання в групи, наприклад, явно виражених лідерів бажано розподілити в різні групи щоб їх конкуренція працювала на досягнення якомога кращих результатів, а не на встановлення лідерства в групі.

Дослідження психологами звичайних шкільних колективів виявляють різні позиції окремого учня в групі.

Виділяють *лідера групи*, яким зазвичай виступає особистість, яка здатна очолити групу та забезпечити активність кожного члена групи, до думки якої всі дослухаються, що обумовлюється безперечним впливом на всіх членів групи, наявністю здібностей у переконанні та мотивуванні.

В колективі також виділяють *зірку*, якій симпатизують більше, ніж іншим. Зірка знаходиться в полі зору, отримує знаки любові, внаслідок чого їй приписують багато позитивних рис навіть без додаткового уточнення їх наявності чи відсутності.

Наступною категорією науковці виділяють *авторитетів*, чия думка є значущою для людей, а тому визначається як референтна. Розуміння суті питання та досвід стає для такої людини підставою для повідомлення своєї думки іншим, а решта дослухається та враховує думку авторитетного товариша іноді сприймаючи його слова без додаткового критичного осмислення.

Виділяють *аутсайдера*, який є емоційно нейтральною людиною. Він перебуває на периферії соціометричної структури групи, через що його визначають непомітною людиною ні з позитивним, ні з негативним емоційним забарвленням.

Також виділяють *пасивних середнячків*, які заповнюють позиції між *зіркою* та *аутсайдером*. Така людина зазвичай піддається впливу інших членів групи і створює загальний фон, яким вміло керує лідер.

На емоційній периферії групи знаходиться аутсайдер, який традиційно отримує від інших всю негативну енергію, яка накопичується в великій групі.

Всі перелічені позиції учнів в групі притаманні для великих колективів, але все міняється з об'єднанням дітей в невеликі групи по 4-5 осіб. В таких групах немає помітної соціометричної ієрархії і ролі її членів відносно збалансовані, а самі мікрогрупи характеризуються високою емоційною стійкістю та згуртованістю.

Під час формування мікрогруп в них мають бути призначені командири (капітани, консультанти). При цьому слід враховувати, що командиром може бути учень з явно вираженими лідерськими якостями, який вміє розподіляти доручення, контролювати хід виконання групового завдання, організовувати презентацію учасниками групи виконаних завдань, організовувати обговорення виконаної роботи в групі, звітуватись перед вчителем про результати роботи групи. Під час призначення керівника групи слід також звертати увагу на рівень пізнавальних можливостей. Лідер групи може мати високий чи середній рівень пізнавальних можливостей. Це означає, що він здатен активно включатись в навчальну діяльність, розуміється на логіці виконання завдань і не потребує додаткового стимулювання для демонстрації активності та самостійності. Такі учні зазвичай беруть участь під час фронтальної роботи в класі, а тому групове завдання буде для них цілком зрозумілим й таким, що вони впевнено можуть ділити його на окремі частини та доручати їх виконання різним учасникам групи.

На етапі ознайомлення учнів з роботою в умовах мікрогрупи командир групи отримує від вчителя завдання, яке умовно поділене на частини за кількістю учасників групи з урахуванням рівнів їх пізнавальних можливостей. Одночасно із завданням надаються рекомендації про можливість розподілу завдань між учасниками групи. Наприклад, вчитель акцентує увагу на складній частині роботи, яку може виконати учень з високим рівнем пізнавальних можливостей, а дещо простіші завдання можуть виконати вже кілька учнів, розподіл роботи між якими має здійснити сам командир. Персональне завдання має отримати також учень з низьким рівнем пізнавальних можливостей, якщо в групі є такі особи.

Повертаючись до групи командир розподіляє доручення, а по виконанні завдання кожним учасником групи відбувається взаємне рецензування та взаємне оцінювання. Перший учень презентує групі свою частину роботи. Він пояснює суть його завдання та логіку виконання, презентує отримані результати. Решта учнів уважно слухають, погоджуються, пропонують виставити оцінку у відповідності до якості виконаної роботи. Так само презентують свою частину роботи решта учнів групи. По завершенні групового обговорення командир звітується перед вчителем про результати роботи групи та виставлені оцінки. Вибірково вчитель може перевірити окремі роботи та підтвердити чи виправити поставлені групою оцінки.

З набуттям учнями класу мінімального досвіду групової роботи завдання для групи можна не ділити на частини за кількістю учасників групи. Це має відбуватись всередині групи під час спільного обговорення та розподілу роботи. Учні самі мають ділити завдання на частини та розподіляти між собою, налагоджувати взаємодію та оцінювання результати роботи. Особливої уваги при цьому потребує налагодження систему обліку діяльності кожного учня в групі. Робота групи буде успішною в тому випадку, коли кожен її учасник докладатиме максимальні зусилля для забезпечення успіху всієї групи. Усвідомлення того, що індивідуальна частина роботи є частиною групового завдання стимулює моральні переживання й забезпечує у такий спосіб максимальну активність, зосередженість. Додатково можна запропонувати відповіді на такі запитання:

1. Функціонування в групі: Чи розв'язала група те, що повинна була розв'язати? Чи виникали при виконанні завдань труднощі? Чи були усунені труднощі?
2. Ролі учасників: Чи мав ти певну роль у групі? Яку? Як ти вважаєш, ти її виконав? Тобі було складно? Чому? Чи був ти корисним



в групі? У чому конкретно: а) у пропозиції плану роботи? б) у пошуку інформації? в) у пропозиції усунення труднощів?

3. Робота індивідуальна (робота колективна): Чи працював ти самостійно в той час, коли вся група працювала разом?
4. Оцінка: Як ти визначиш те, що вивчив?

Особливістю технології групової навчальної діяльності є специфічне керівництво роботою учнів. Під час фронтальної роботи з класом вчитель керує діяльністю учнів безпосередньо шляхом надання їм завдань для виконання. Учитель керує роботою групи пам'ятками, інструкціями. Так, для розв'язання задачі можна запропонувати таку пам'ятку:

1. Прочитайте задачу.
2. Домовтесь, хто з ким називатиме своє запитання?
3. Виконуйте кожен свою частину роботи.
4. Обговоріть в групі правильність роботи кожного.
5. Дайте оцінку кожного в групі.
6. Визначте, хто буде повідомляти класу про результати роботи.

Обговорення в групі відбувається так: один учень читає умову задачі, учні обговорюють і розв'язують, за варіантами; другий учень аналізує задачу, решта доповнює; третій визначає, що треба дізнатись (визначає запитання); четвертий пояснює, як розв'язувати її. У групі визначається учень, який відповідатиме перед класом. Учні з кожної групи по черзі повідомляють, решта стежить за перебігом обговорення результатів, доповнює чи виправляє.

Групова навчальна діяльність передбачає у першу чергу комунікацію учнів між собою, а тому в даному випадку йдеться про опосередковане керівництво діяльності учнів з боку вчителя. Цей прийом вперше було запропоновано А. Макаренком під час розподілу завдань між учасниками групи. Завдання, яке дає командир, стає частиною групової роботи і від успішності його виконання залежить успіх групи в цілому. Ставлення до отриманого від командира завдання відрізняється від того, як сприймає завдання вчителя окремих учень. Групова діяльність є частиною шкільного життя, а успіх роботи групи заохочує до активних дій.

Групова навчальна діяльність корисна на всіх етапах уроку: під час перевірки домашнього завдання, закріплення знань, застосування їх на практиці, де допомога вчителя шкодить, бо заважає дитині діяти самостійно.

Поряд з безпосередніми цілями та завданнями групової навчальної діяльності відбувається додатково вирішення актуальних завдань педагогічної діяльності, до яких традиційно відносять підвищення рівня

успішності учнів, згуртування колективу, розвиток комунікативних умінь внаслідок активного включення учня в пропоновані навчальні дії. В учнів формується самооцінка й саморегуляція, позитивне ставлення до навчання, пізнавальна мотивація тощо.

#### *Вимоги до особистості педагога*

Специфічний зміст технології групової навчальної діяльності відводить вчителеві роль опосередкованого учасника навчальної спілкування, що визначає для нього ряд специфічних вимог, виконання яких забезпечує успіх впровадження положень даної технології.

Перед впровадженням технології групової навчальної діяльності слід уважно вивчити групу учнів, визначити рівні пізнавальних можливостей, особливості комунікації, виявити природних лідерів, які зможуть виконати функції командирів окремих груп. При цьому можна використовувати методи соціометрії чи уважно спостерігати за спілкуванням дітей під час уроку та в позаурочний час, під час перерви тощо.

Від вчителя вимагається правильно організувати групову навчальну діяльність, створити сприятливі умови для сприймання учнями групового навчального завдання й забезпечити умови для його успішного виконання. Опосередковане керівництво дещо дає можливість для налагодження такого продуктивного спілкування в групі, проте слід бути готовим надати потрібну допомогу, консультацію тощо.

Для визначення місця групової діяльності на уроці потрібно проаналізувати зміст матеріалу з навчального предмета, визначити види групової діяльності, підготувати завдання для групової роботи. Для цього потрібно розрахувати кількість та обсяг завдань, інструкції щодо виконання завдань, рівень їх складності враховуючи навчальні можливості учнів.

Під час організації групової діяльності на занятті вчитель повинен також дотримуватись таких вимог:

- 1) чітко формулювати навчальні завдання для групи;
- 2) включати в міст завдання, які потребують частково-пошукових та творчих дій, спонукають учнів до активності, розвиватимуть творче мислення, стимулюватимуть пошук нових знань і нових способів діяльності;
- 3) у процесі виконання групою завдання потрібно уважно спостерігати за перебігом навчальної діяльності й бути готовим втрутитись у тих випадках, коли стає зрозумілим неможливість досягнення поставлених завдань (наприклад, під час виникнення в групі конфліктної ситуації);

- 4) створити умови для розвитку навчальної діяльності у слабких учнів;
- 5) розробляти інструкції для своєчасного інформування командирів груп про суть роботи та правильність організації роботи групи;
- 6) пам'ятати, що між групами може виникнути змагання на видкість виконання завдання та протидіяти такому небажаному явищу.

Таким чином, вимоги до особистості вчителя за умов впровадження технології групової навчальної діяльності розширюють його функції за рахунок необхідності забезпечити для кожного учня позицію суб'єкта освітнього процесу. Функції управління навчальною діяльністю учнів також суттєво розширюються за рахунок введення додаткових способів опосередкованого керівництва нею, що й обумовлює додаткові обсяги роботи. Постійний контроль за перебігом роботи в групах потрібний для своєчасного реагування у разі виникнення непередбачуваних ситуацій, коли потрібна допомога чи стороннє втручання.

#### ***Завдання для самоконтролю***

1. Визначте переваги групової навчальної діяльності.
2. Визначте принципи формування мікрогруп.
3. Опишіть роботу з підготовки до виконання групових завдань.
4. Опишіть систему контролю досягнень учнів за умов групової навчальної діяльності.

#### ***Теми рефератів:***

1. Протитипи групової навчальної діяльності.
2. Методи організації групової навчальної діяльності.
3. Використання технології групової навчальної діяльності як засіб формування та розвитку колективу учнів.
4. Методи та прийоми підготовки учнів класу до впровадження групової навчальної діяльності

#### ***Завдання для самостійної роботи:***

1. Розробіть завдання для групової роботи для учнів початкової школи (основної школи, здобувачів освіти закладу вищої освіти).
2. Визначте умови ефективності впровадження технології групової навчальної діяльності.
3. Опишіть процедуру розподілу обов'язків членів групи на різних етапах сформованості в учнів умінь включатись в групову навчальну діяльність.

## Тема 7. Проектна технологія

1. Історія виникнення технології.
2. Концептуальні положення.
3. Мета й завдання технології.
4. Зміст технології.

### Література

1. Єрмаков І. Г. Метод проектів: традиції, перспективи, життєві результати : практико-орієнтований збірник. К.: Вид-во «Департ», 2003. 500 с.
2. Зазуліна Л. В. Педагогічні проекти: науково-метод. посіб. Кам'янець-Подільський: Абетка-НОВА, 2006. 40 с.
3. Ізбаш С. С. Проектна діяльність як фактор соціально-професійної адаптації студентів педагогічного університету : дис. ... канд. пед. наук :13.00.04. К., 2007. 204 с.
4. Косогова О. О. Метод проектів в практиці сучасної школи : навч. посіб. Харків: Вид-во РАНОК, 2019. 144 с.
5. Онопрієнко О., Кондратюк О. Метод проектів у початковій школі. К.: Шкільний світ, 2007. 128 с.
6. Технології проектування в практиці роботи загальноосвітнього навчального закладу: теоретико-практичний аспект : посібник / Киричук В. О. та ін. К.: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2014. 336 с.
7. Федорчук Е. І. Сучасні педагогічні технології : навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський: АБЕТКА, 2006. 212 с.

### *Історія виникнення технології*

Виникнення проектної технології припадає на першу половину ХХ століття. Історично цей етап розвитку педагогічної науки позначається в якості пешого етапу розвитку технологій в освіті. Його виникнення обумовлюється сформованими в суспільстві уявленнями про мінімально необхідний рівень освіти та невідповідність якості підготовки випускників зазначеним вимогам. Як результат, соціально-економічні передумови розвитку технологій в освіті стимулювали пошук нових підходів до організації освітнього процесу, серед яких окремо вирізняються авторські ідеї, що були спрямовані на заміну традиційної класно-урочної системи організації освітнього процесу іншими способами організації навчальної

діяльності учнів. Одним із таких яскравих прикладів виступає метод проєктів.

Проєктну технологію було запропоновано у 20-х роках ХХ століття під назвою метод проєктів. Засновником нової технології вважається відомий психолог і педагог Джон Дьюї, який запропонував новий спосіб організації навчальної діяльності також під другою його назвою «метод проблем». Джон Дьюї належить до представників засновників педоцентричної концепції в освіті, згідно з якою центром освітнього процесу слід визначати учня та його бажання, нахили, здібності. Як наслідок, освітній процес має будуватись на активній основі шляхом включення учня в інтенсивну пошуково-творчу діяльність, що ґрунтується на його внутрішній мотивації до навчання, бажанні здобувати нову інформацію, набувати нові способи діяльності.

Метод проєктів також розроблявся В. Кілпатриком, який разом з Джоном Дьюї удосконалював систему роботи над проєктами й запропонував їх класифікацію.

Першим в класифікації виділявся *продуктивний проєкт*. Його особливістю визначалась продуктивна діяльність учня у процесі створення певного продукту. Такі види діяльності передбачали вирощування рослин, або догляд за тваринами. Для успішної реалізації такого проєкту потрібно вивчити особливості догляду за рослинами чи тваринами, розробити графік дій та визначити відповідальних за різні види діяльності. Це потребує систематичності в роботі та чіткого дотримання розробленого плану дій. Іншими варіантами такого типу проєктів слугували дій зі створення матеріальних об'єктів, що вимагало конструкторської діяльності, яка попередньо отримувала детальний план з уточненими характеристиками очікуваного результату. Створювані проєкти мали безпосередню практичну користь для їх учасників, оскільки мали задовольняти певні їх потреби. Виготовлення меблів, засобів наочності та інших необхідних у побуті речей підвищували рівень комфортності навчання та одночасно слугували основою для вироблення системи умінь планування та реалізації таких видів діяльності зі створення матеріальних засобів.

Другим в класифікації виділявся *споживчий* вид проєктів. Метою зазначеного виду проєктів визначалось задоволення споживчих потреб. Окрім ремонту одягу, взуття, меблів та інших технічних засобів передбачалось підготування необхідних для життєдіяльності групи речей.

У разі потреби група могла запланувати, підготувати та провести свято, конкурс, екскурсію, що відповідало бажанням та запитам членів групи.

Третім видом виділялись *науково-дослідницькі* проєкти, які ще визначались як проєкти з розв'язання проблем. Вони були здебільшого спрямовані на розв'язання суперечностей, які виникають під час ознайомлення з певним явищем та процесом, а в учня при цьому не вистачає знань для пояснення цього явища. Це призводить до виникнення суперечності між бажанням пояснити побачене та недостатністю знань здійснити ці пояснення. Добрі знайомі з повсякденного життя явища та процеси під час виконання дослідження ставали об'єктом вивчення і потребували додаткових пошукових та дослідницьких дій. Передбачалось проведення досліджень під час догляду за рослинами з метою вивчення їх врожайності та пошуку способів її підвищення. Фізичні та технічні дослідження передбачали пошуково-творчу дослідницьку діяльність відповідного профіля. В гуманітарній сфері виділялись історичні та літературні дослідження, які педагоги пропонували проводити, у тому числі, з використанням дискусійних форм роботи.

Четвертим видом проєктів було визначено *проєкт-вправу*. Робота під час виконання таких проєктів передбачала проведення різного роду навчання та тренування з метою накопичення практичних умінь та навичок.

Всі перелічені види проєктів, які пропонували Джон Дьюї та В. Кілпатрик ґрунтувались на усвідомленні учнем мети своєї діяльності, що супроводжувалось самостійними діями з оформлення задуму, розробки організаційного плану, безпосередньої активної роботи за планом, підведення підсумків та звітування у встановленому форматі.

#### *Концептуальні положення*

Проєктна технологія належить до педагогічної концепції особистісно орієнтованого навчання. Керівна ідея впровадження навчальних проєктів полягала у створенні умов для реалізації природної активності та самостійності учнів в процесі здобуття ними знань, формування системи умінь та навичок. Порівняння опису необхідності та доцільності запровадження такого роду пошуково-творчих дій у повній мірі відповідає сучасній парадигмі освіти, яка у першу чергу акцентує увагу на необхідності формування системи ключових компетентностей. Організація проєктної діяльності реалізується через самостійну діяльність учнів, що забезпечує

усвідомлення здобутих знань, розуміння цінності нових умінь та можливостей їх використання у певних життєвих ситуаціях.

Провідний розробник теорії проєктного навчання Є. Полат використовує поняття «метод проєктів», сутність якого трактує як спосіб досягнення дидактичної мети на основі детальної розробки проблеми (технології), яка має завершитись реальним, відчутним практичним результатом.

Ученою обґрунтовано *вимоги до застосування методу проєктів*:

- наявність значущої в дослідницькому, творчому плані проблеми (завдання), що передбачає застосування інтегрованого знання, здійснення дослідницького пошуку для її вирішення;
- практична, теоретична значущість очікуваних результатів (наприклад, доповідь у відповідні служби про демографічний стан певного регіону, чинники, що впливають на цей стан, тенденції, які простежуються в розвитку проблеми; спільний випуск газети, альманаху тощо);
- обов'язковість самостійної (індивідуальної, у парах, групової) діяльності учнів на заняттях або в позаурочний час;
- структурування змістовної частини проєкту (з визначенням поетапних результатів і розподілом ролей);
- застосування дослідницьких методів, що передбачає визначення проблеми і завдань дослідження, формулювання гіпотези, обговорення методів дослідження, оформлення кінцевих результатів, аналіз отриманих даних, підбиття підсумків, коригування, укладання висновків.

У визначенні поняттєвого апарату проєктної діяльності наявний широкий спектр думок. Так, метод проєктів трактується як:

- метод планування доцільної діяльності у зв'язку з розв'язанням певного завдання в реальній життєвій ситуації;
- система навчання, за якої учні здобувають знання у процесі планування і виконання практичних завдань – проєктів, які поступово ускладнюються;
- узагальнена модель визначення способу досягнення поставленої мети, алгоритму пізнавальної діяльності;
- творча діяльність, яка є проблемною за формою представлення матеріалу, практична за формою його застосування, інтелектуальною за насиченням змісту, яка відбувається в умовах постійної конкуренції думок тощо.

Результати запропонованих визначень методу проєктів свідчать про відсутність єдиної та чіткої парадигми їхнього використання серед дослідників та науковців. Також поряд вже з традиційним уживанням

терміну «метод проєктів», який розуміється контекстно як метод, технологія навчання, вид навчання та діяльність вживається відносно нове поняття «проєктна технологія».

Проєктна технологія – одна з інноваційних технологій навчання і виховання, яка забезпечує формування основних компетентностей здобувача освіти. Проєктна технологія передбачає використання педагогом сукупності дослідницьких, пошукових, творчих за своєю суттю методів, прийомів, засобів.

Таким чином, суть проєктної технології – стимулювати інтерес здобувачів освіти до певних проблем, що передбачають володіння визначеною сумою знань, та через проєктну діяльність, яка включає розв’язання однієї або цілої низки проблем, показати практичне застосування надбаних знань від теорії до практики.

Отже, проєктні технології передбачають використання широкого спектру проблемних, дослідницьких, пошукових методів, які спрямовані на досягнення конкретизованого результату, значущого для здобувача освіти, з одного боку, а з іншого, на розробку проблеми цілісно, з урахуванням різних факторів і умов її вирішення та реалізації результатів.

Проєктна діяльність передбачає індивідуальну, парну або групову діяльність упродовж визначеного терміну, що дає підстави для введення таких критеріїв класифікації проєктів, як: за кількістю учасників та тривалістю.

*За кількістю учасників* проєкти поділяються на *особистісні, парні та групові*. Під час виконання особистісного проєкту відбувається індивідуальна робота за обраним проєктом, що передбачає визначення назви та мети проєкту, побудову плану діяльності, його реалізацію, оцінювання результатів, підготовку плану презентації отриманих результатів. Від початку й до кінця виконання проєкту учень діє виключно самостійно без сторонньої допомоги та втручання. Результати виконання проєкту свідчитимуть про його здобутки.

У процесі *парного проєкту* передбачається, що загальний проєкт матиме окремі складові, кожна з яких розглядатиметься як частина спільного проєкту, але матиме власну структуру та логіку виконання. Йдеться фактично про два особистісні проєкти, які доповнюють один одного, надають можливість дослідити різні аспекти певних явищ, але їх можна об’єднати в межах чогось загального та спільного. Такими прикладами можуть слугувати проєкти з вивчення рослинного та тваринного світу рідного краю, коли один учасник презентуватиме інформацію про флору,



а інший – про фауну регіону. Як окремі складові загального проекту зазначені дослідження мають повноцінне самостійне вивчення кожним окремим учасником, а разом стають логічно завершеним дослідженням.

Аналогічним чином *групові проекти* передбачають індивідуальну проектну діяльність в складі певної групи, коли кожен з учасників виконує власну частину спільного проекту. Численність учасників визначається на етапі планування; вона залежить від загальної теми, провідної проблеми, а також від бажання учасників об'єднуватись за інтересами (чи особистими симпатіями). Робота в групі полягає в тому, щоб у процесі розробки навчального проекту учасники обмінювались власним досвідом, радились один з одним, вчилися знаходити спільні рішення. Учитель узгоджує діяльність груп учасників, гнучко підпорядковує її спільній темі; проводить індивідуальні консультації, за потреби – надає допомогу.

Всі перелічені типи проектів за кількістю учасників об'єднуються основною вимогою до організації та проведення проектною діяльністю, яка полягає у забезпечення активної та самостійної діяльності кожного учасника під час виконання ним його персональної частини роботи.

За *тривалістю проведення* проекти поділяють на *короткочасні* (тривають кілька уроків), *середньої тривалості* (тривають від тижня до місяця), *довготривалі* (можуть тривати кілька місяців).

За *предметно-змістовним наповненням*:

- *монопредметні*: провідна проблема проектів вирішується в межах одного навчального предмета, хоча для її розв'язання залучаються знання з інших галузей. Такі проекти вимагають чіткого формування мети, методичних завдань, а також визначення компетентностей, яких у результаті мають набути учні.

- *міжпредметні*: зміст проектів має інтегрований характер – він охоплює кілька навчальних предметів. Такі проекти вимагають злагодженої роботи творчих груп, чіткого визначення дослідницьких завдань, проведення проміжних звітів.

- *надпредметні (позапредметні)*: проекти інтегрують знання з різних галузей, у тому числі з тих, які не вивчаються в початковій школі. До їх організації можуть долучатися спеціалісти різного фаху.

За *характером координації*:

- *з безпосередньою координацією*: впроваджуються на початковій стадії ознайомлення учнів з проектом діяльності; у ході всього проекту вчитель планує діяльність учнів, організовує виконання дослідження, допомагає знаходити необхідну інформацію, вчить опрацьовувати її, стежить за дотриманням визначених термінів виконання проекту, спільно з учнями

організовує презентацію результатів, бере безпосередню участь в оцінюванні проєктної діяльності.

- *з прихованою координацією*: застосовується за умови наявності в учнів певного досвіду проєктної діяльності; учитель виконує роль рівноправного учасника: більшу активність виявляє на початковому етапі проєктування, а далі – консультує.

*За характером контактів:*

- *серед дітей однієї вікової групи*: найчастіше до складу учасників таких проєктів входять учні одного класу.

- *серед дітей різновікової групи*: мають статус загально-шкільних, районних, міських, регіональних або міжпредметних.

Також проєкти поділяються на *внутрішні та міжнародні*. До внутрішніх належать проєкти, які проводяться в межах окремого закладу освіти чи між кількома закладами освіти однієї країни. Внутрішні проєкти можуть об'єднувати заклади освіти окремого міста, регіона чи країни.

Під час організації міжнародних проєктів передбачається, що в них беруть участь представники різних країн.

За характером результату визначають наступні типи проєктів.

*Дослідницькі проєкти* представляють собою специфічний та найбільш розповсюджений тип проєктів, які передбачають проведення дослідження. Структура такого проєкту відповідає логіці наукового дослідження з усіма притаманними йому етапами проведення. Дослідницькі проєкти в залежності від сфери наукового знання можуть поєднувати теоретичні пошуки та емпіричні дослідження, що відповідає специфічним ознакам наукових досліджень у відповідній сфері наукового знання. Спільною характеристичною ознакою дослідницьких проєктів різного спрямування є науковий апарат дослідження, що передбачає визначення цілей та завдань, гіпотези дослідження, його об'єкта та предмета. Під час проведення дослідження визначаються набір методів теоретичного пошуку, а також збору експериментальних даних, їх оброблення та оцінювання вірогідності отриманих результатів.

Виконання дослідницьких проєктів ознайомлює здобувача освіти з логікою наукового дослідження, а також забезпечує формування розуміння зв'язку теорії з практикою. Під час дослідження отримані на попередніх етапах навчання знання творчо використовуються з метою формулювання гіпотез, планування етапів проведення дослідження, вибору методів проведення дослідження, оброблення отриманих результатів тощо. Експериментальні дослідження сприяють накопиченню умінь користуватись

вимірювальними приладами, методами оброблення отриманих експериментальних даних. Результати експерименту мають отримати логічну інтерпретацію, а на наступному етапі виконання такого проєкту – бути правильно презентованими.

Таким чином, зазначений вид проєктів виконує комплексні функції. Під час виконання такого типу проєктів здобувачі освіти вчать шукати інформацію в різних наукових джерелах, порівнювати та систематизувати факти, робити попередні висновки та узагальнення, планувати експериментальне дослідження враховуючи сформульовану гіпотезу. Експериментальне дослідження має бути організоване таким чином, щоб використані під час експерименту методи максимально адекватно відповідали гіпотезі дослідження, а отримані у такий спосіб результати могли підтвердити чи спростувати наукове припущення. Етап презентації результатів забезпечує формування умінь лаконічно та ґрунтовно висвітлювати логіку проведеного експерименту, розкривати виявлені закономірності, що підтверджуються отриманими результатами експерименту.

*Творчі проєкти* характеризуються відсутністю чіткої структури. Взаємодія учасників проєкту та логіка їх дій повністю підпорядковується очікуваним результатам, які за своїми ознаками дають підстави класифікувати зазначений тип проєктів саме як творчі проєкти. Такими результатами можуть бути фотоальбом, колаж, відеофільм, свято, концерт, конкурс. У процесі створення продукту учасники проєкту мають проявляти максимальну творчість, а сама робота у процесі його виконання обумовлює відсутність чіткого структурування дій учасників. В залежності від обраних ідей та запланованих результатів у процесі підготовки учасники можуть кілька разів змінюватись сценарій, загальний вигляд кінцевого результату.

Творчі проєкти об'єднують учасників завдяки значущості спільного результату, а сама діяльність стимулюється бажанням отримати задоволення від очікуваного результату. Незалежно від специфічних особливостей спільної діяльності для досягнення запланованого результату, що обумовлюється специфікою обраного проєкту, учасники проявляють максимальну творчість під час складання сценарію та репетицій концерту чи свята, створення фотоальбому чи монтування відеофільму. Уявлення про якість прогнозованого результату і форму його презентації обумовлює логіку розгортання діяльності кожного учасника та спільної діяльності. Традиційно в таких ситуаціях учасники заздалегідь домовляються про критерії, яким має

відповідати запланований результат, а також якою є оптимальна форма його презентації. Як результат, вся діяльність у процесі виконання такого проєкту за заздалегідь визначеним планом (ескізом, сценарієм) має характеристики творчого пошуку, а також послідовних дій з удосконалення результату, який учасники презентуватимуть за результатами проєкту.

*Ігрові проєкти* представляють групу унікальних проєктів, які мають чимало спільного з ігровими технологіями. Учасники розподіляють між собою ролі і мають програвати певні ситуації. Традиційним прикладом ігрових проєктів слугують сценарії літературних творів. По закінченні роботи з твором можна запропонувати підготувати театральну виставу за мотивами прочитаного. Учасники розподіляють ролі, пишуть тексти, готують костюми, а потім – програють розроблений сценарій. Даний приклад ігрового проєкту має чимало спільного з творчим проєктом, але відрізняється від нього тим, що під час участі у творчому проєкті учасники довільним чином обирають сценарій, а під час ігрового проєкту – працюють над заздалегідь визначеним твором.

Ще одним різновидом ігрових проєктів є програвання життєвих чи виробничих ситуацій, що передбачає розподіл між учасниками соціальних ролей чи моделювання виробничих ситуацій. У даному випадку програвання ролей відбувається за певними правилами реагування у відповідності до існуючих протоколів виконання виробничих функцій чи у відповідності до правил співіснування в соціумі. Даний тип проєктів, так само як і у випадку творчих проєктів, передбачає максимальне проявлення творчості. Учасники прагнуть досягти поставленої мети, яка в залежності від ситуації потребує обрання правильної стратегії поведінки, дотримання певних вимог комунікації та правил поведінки в конкретних ситуаціях, що призводить до формування досвіду реагування в модельованих ситуаціях. Так само, як і у випадку використання в освітньому процесі ігрових технологій, ігрові проєкти дають можливість сформуванню вміння виконувати професійні обов'язки та налагоджувати комунікацію в певних життєвих ситуаціях за рахунок того, що під час програвання імітованої ситуації учасники здобувають цілком реальний досвід спілкування. За максимального ступеня творчості та використання гри в якості провідного виду діяльності відбувається формування широкого спектру потрібних практичних умінь.

*Інформаційні проєкти* виконують важливу функцію інформування певних верств населення про актуальні проблеми, доведення до них необхідної інформації тощо.

Інформаційні проекти мають чітку структуру, а також можливості систематичної їх корекції під час роботи над проектом. Структуру інформаційного проекту можна позначити так: мета проекту, його актуальність, методи отримання та обробки інформації; результат; презентація. При цьому до джерел інформації належать літературні та Інтернет джерела, засоби масової комунікації, бази даних, результати анкетування чи інтерв'ю, отримані власноруч емпіричні дані тощо.

Структура інформаційного проекту умовно містить дві важливі частини, одна з яких повністю повторює логіку дослідницького проекту, а інша має чимало спільного з творчими проектами. Спочатку відбувається збирання інформації про певний об'єкт, явище або проблему, до виконання якої потрібно долучити увагу інших людей, або про яку слід обов'язково донести інформацію певній категорії осіб. Наприклад, об'єктами вивчення можуть бути окремі питання про екологічну безпеку, дотримання прав людини, питання збереження здоров'я під час вибору продуктів харчування та багато інших питань, про які люди іноді не замислюються і з часом отримують негативні наслідки для власного здоров'я. Виконання першої частини інформаційного проекту передбачає збір потрібної інформації, що може проводитись у формі теоретичного дослідження (аналіз наукової літератури, статей у періодичних виданнях) або емпіричного дослідження, що передбачатиме спостереження, вимірювання, порівняння отриманих результатів за різних умов, формулювання висновків з питань виявлених закономірностей та залежностей між змінюваними умовами та кінцевими характеристиками отриманих результатів.

На підставі виявлених закономірностей та формулюванні проблеми, яку потрібно вирішувати, учасники інформаційного проекту розробляють план дій щодо інформування конкретних груп населення про існуючі загрози чи проблеми. Під час визначення способів інформування враховуються чимало чинників, які слід враховувати під час інформаційної діяльності: вік людей, їх соціальний статус, бажання чи готовність щось змінювати в собі та в навколишньому середовищі та багато інших складових. Як результат, способи інформування можуть бути різними: написання відкритого листа керівникам установ чи органів управління, створення інформаційних плакатів, розроблення агітаційних відеороликів, підготовка лекцій та тренінгових занять.

*Практично орієнтовані проекти* характеризуються загальним спрямуванням на задоволення окремих потреб їх учасників. У зв'язку із цим

результат практично орієнтованого проекту є зрозумілим ще на етапі планування, оскільки він має задовольняти зазначені соціальні інтереси учасників (програма, проект закону, проект кімнати для відпочинку). Цей тип проектів потребує складання плану співпраці всіх його учасників із деталізацією функцій кожного. Як правило, виконання такого проекту потребує створення координаційного органу, який керуватиме роботою всіх учасників від етапу обговорення та складання плану дій, до презентації одержаних результатів, запровадження їх в практику використання учасниками проекту.

Водночас із представленою класифікацією типів проектів на практиці паралельно запроваджують й інші, що дає можливість зробити їх гнучкішими щодо визначення провідних ознак проектів.

Перелічені класифікації проектів за кількістю учасників та характером контактів не є найбільш розповсюдженими, адже вони тільки характеризують проекти з позиції уточнення їх характеристикних ознак і не слугують традиційним джерелом пошуку можливих та доцільних варіантів для збагачення власного педагогічного досвіду. На практиці часто зустрічаються змішані типи проектів, які одночасно класифікуються з використанням кількох критеріїв.

Успіх проектної діяльності завдячує специфічній організації навчальної пошуково-творчої діяльності учнів під час виконання пропонованих дій. Від початку проектної діяльності всі дії, які виконуватиме учасник проекту, характеризуються активністю та ініціативою власне суб'єкта цієї діяльності. Проектна діяльність забороняє будь-яке втручання в пошуково-творчі дії учня, що дає можливість забезпечити здобуття ним досвіду виконання такого роду завдань з одночасним розширенням власного кругозору, здобуттям нових теоретичних знань тощо. Процес здобуття знань та формування нових умінь в повній мірі відповідає викладеним в теорії діяльнісного підходу положенням. У першу чергу йдеться про визначення мети діяльності та мотивації до активних дій. Для кожного учасника проектна діяльність визначається як особисті пошуково-творчі дії в вирішенні актуальної для суб'єкта діяльності проблеми. Тобто, першою умовою успішного впровадження навчальних проектів є визначення актуальної, цікавої та цінної для учня мети його діяльності. Внаслідок цього відбувається формування пізнавальної мотивації, яку легко діагностувати якщо суб'єкт діяльності пояснює свою активність саме зацікавленістю в передбачуваному результаті.

Наступним кроком у виконанні проєкту є створення учнем плану дій, що відбувається саме на підставі особистих міркувань і ґрунтується на певних припущеннях, гіпотезах, спостереженнях в навколишньому світі тотожних явищ чи процесів. Гіпотеза, яка слугує основою для побудування плану виконання проєкту, може бути правильною, хибною, невиправданою з позицію часу чи використання інших ресурсів. В будь-якому разі учень має втілити свої задуми і оцінити отримані результати. Саме активність та смистійність учня від початку роботи над проєктом до його завершення має слугувати основою для розвитку його індивідуального набору прийомів виконання такого роду завдань. З метою підвищення мотивації до подальших активних та самостійних дій результати проєктної діяльності мають бути презентовані у зручний спосіб. Для цього виконавець проєкту сам вирішує яким чином він повідомлятиме про свої досягнення, що включатиме пояснення обраного плану дій для досягнення поставлених цілей, демонстрацію отриманих результатів з описом їх властивостей.

Успіх цієї проєктної технології ще на початку ХХ століття довів обов'язковість виконання основного правила, згідно з яким діяльність учня має бути самостійною без стороннього втручання, а її результати мають бути «матеріальними». Кожен сам визначає спосіб презентації отриманих результатів, але вони мають бути презентовані перед колективом. У випадках розв'язання теоретичної проблеми результатом має стати спосіб її розв'язання, а під час виконання практичного проєкту конкретний результат виглядатиме як цілком матеріальних об'єкт творчості учня.

Зважаючи на оригінальну ідею призначення проєктної технології виділяють основні вимоги до її впровадження:

- наявність актуальної в дослідницькому, практичному чи творчому плані проблеми, розв'язання якої потребує інтеграції наявних та нових знань, а також пошуково-творчих дій у процесі дослідницького пошуку для її розв'язання;
- безперечна цінність отриманих результатів, яка визначається з позиції їх практичної, теоретичної чи пізнавальної значущості;
- обов'язкова самостійна діяльність учнів, що не залежить від кількості учасників проєкту (особисті, парні, групові проєкти);
- створення чіткої структури змістовної частини проєкту (з конкретизацією поетапних результатів);
- використання дослідницьких методів у процесі визначення проблеми, переліку завдань, які слід виконати для вирішення

поставленої мети, формулювання гіпотези щодо можливих шляхів вирішення поставлених завдань;

- оформлення результатів на основі аналізу отриманих даних, підбиття підсумків.

В усіх варіантах використання проєктної технології в освітньому процесі вчитель має забезпечити стимулювання інтересу учнів до вирішення певного кола проблем, спрямування на оволодіння новими знаннями внаслідок виконання проєктної діяльності, розв'язання певної проблеми, акцентування уваги на практичній цінності здобутих знань. Це забезпечує перехід від теорії до практики, гармонійне поєднання академічних знань з прагматичними, що забезпечує дотримання необхідного їх балансу на кожному етапі навчання.

#### *Мета й завдання технології*

Специфічність проєктної технології, як і будь-якої іншої педагогічної технології, спрямована на вирішення специфічних цілей та завдань.

Метою проєктної технології є формування і розвиток проєктно-технологічної та інформаційно-комунікаційної компетентностей для реалізації творчого потенціалу здобувачів освіти та їх соціалізації у суспільстві.

Проєктно-технологічна діяльність передбачає виготовлення конструкції, технології і реалізації об'єкта проєктування, яка спрямована на формування у здобувачів освіти неповторної системи творчих, інтелектуальних, перетворювальних знань, умінь і навичок.

Основними завданнями проєктних технологій є наступні:

- розвивати особистість у процесі свідомої мотивованої індивідуальної діяльності в групі для розв'язання спільного завдання;
- стимулювання інтересу учнів до визначеної проблеми, оволодіння необхідними знаннями і навичками, а також організації проєктної діяльності щодо вирішення проблеми для практичного застосування отриманих результатів;
- навчити здобувачів освіти самостійно мислити, знаходити та вирішувати проблеми, використовуючи для цього знання з різних галузей, прогнозувати результати та можливі наслідки різних варіантів розв'язання проблеми, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки;
- розвивати пізнавальні інтереси здобувачів освіти, уміння самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, критично мислити;



- розвивати здатність до дослідницької діяльності (збирати необхідну інформацію, аналізувати її з різних точок зору, висувати гіпотези, робити висновки).

Основою проектних технологій є виконання різних навчальних і творчих проектних завдань, тематика яких розробляється викладачем з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей здобувачів освіти.

Перелічені мета та завдання проектної технології стали вагомим аргументом для її включення в освітній процес вже наприкінці ХХ століття, а сучасність засвідчує широке використання зазначеної технології під час вивчення різних навчальних предметів, а також ефективне використання проектів в освітньому процесі для різних вікових груп здобувачів освіти.

### *Зміст технології*

Науковці О. Пехота, А. КікTENKO, О. Любарська використовують поняття «навчальне проектування», «проектна технологія», «метод проектів». На думку дидактів, в освітньому процесі ЗЗСО та ЗВО має вияв технологія проектування передбачає розв'язання здобувачем освіти або групою здобувачів певної проблеми, яка передбачає, з одного боку, використання різноманітних методів, засобів навчання, а з другого – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчості.

Автори наголошують, що результати виконання проектів повинні бути «відчутними»: якщо розв'язувалася теоретична проблема, то має бути знайдено її конкретне вирішення, якщо практична – певний результат, готовий до впровадження. Окрім цього *навчальне проектування* орієнтоване, перш за все, на самостійну – індивідуальну, парну або групову – роботу, яку здобувачі освіти виконують упродовж визначеного часу.

Тому *зміст проектної технології* вчені вбачають у стимулюванні здобувачів освіти до вирішення певних проблем, що передбачає володіння необхідними знаннями (здобуття їх за необхідності), та на основі проектної діяльності розв'язання однієї або низки проблем, а також демонстрації практичного застосування здобутих знань і набутих умінь, а мету навчального проектування – у створенні педагогом таких умов освітнього простору, за яких його результатом є індивідуальний досвід проектної діяльності учня.

Науковцями (Г. Єрмаков, О. Кондратюк, О. Матвієнко, О. Онопрієнко, Т. Подобєдова, Т. Полякова, Л. Сиротюк) запропоновано обов'язкові критеріальні вимоги до сучасного тлумачення проектних технологій:

1. Наявність освітньої проблеми.
2. Моделювання умов для її виявлення учнями.

3. Дослідницький характер пошуку шляхів вирішення проблеми.

4. Структурування діяльності відповідно до класичних етапів проектування:

- постановка проблеми;
- дослідження;
- пошук шляхів вирішення проблеми;
- експертиза й апробація версій;
- конструювання підсумкового проєкту (його варіантів);
- захист (презентація) проєкту;
- його корекція та впровадження;
- самодіяльний характер творчої активності учнів;
- практичне (прикладне) або теоретичне значення результату діяльності (проєкту) та готовність до його застосування (упровадження);
- педагогічна цінність діяльності.

*Зміст проєктних технологій*, на думку науковців, полягає у:

- функціонуванні цілісної системи дидактичних засобів (змісту, методів, прийомів, форм тощо);
- передбаченні системного та послідовного моделювання;
- організації проєктної діяльності учнів, у стимулюванні їх до оволодіння необхідними знаннями та навичками для вирішення проблем проєкту і проблемних ситуацій;
- використанні учнями сукупності дослідницьких, пошукових, творчих методів, прийомів та засобів;
- дотриманні балансу гармонійного поєднання академічних знань із прагматичними;
- стимулюванні інтересу дітей до навчання;
- публічному захисті учнями проєктів;
- аналізі й оцінюванні підсумків проведених проєктів;
- у встановленні зворотного зв'язку між теорією та практикою;
- у виході на практичне застосування учнями оптимальних результатів.

Отже, проєктні технології є сучасними активними методами навчання. Зростання популярності проєктних технологій у різних країнах протягом останнього часу веде до збільшення кількості різних підходів до тлумачення його сутності.

Навчання на основі проєктів фокусується на «застосуванні» знань на відміну від навчання, заснованого на проблемах, яке спрямоване на «набуття» знань. Проєктні завдання розвивають здатність здобувачів освіти до вирішення проблем шляхом самостійного дослідження, надають їм можливість інтегрувати теорію з практикою. Крім того, здобувачі освіти,

які беруть участь в проєкті, дотримуються загальних етапів і мають більший контроль над процесом порівняно з проблемним навчанням. Головне, що обидва згадані методи поліпшують процес навчання через діяльну активність, тобто *проєктну діяльність*.

Проєктна діяльність – це процес створення нового об'єкта, що раніше не існував, процес пошуку всебічно узгоджених складних рішень та створення і розвиток деяких об'єктів.

Проєктна діяльність – це сучасна ефективна форма навчальної діяльності. Вона є засобом розвитку дитини як в академічному вимірі, так і в особистісному.

Проєктна діяльність у педагогіці розглядається у двох аспектах:

1) як процес розробки окремими педагогами або колективами вчителів цілей і конструктивних схем їх досягнення, теоретичних моделей – освітніх програм і методик застосування;

2) як проєктна діяльність учнів – складова навчальної діяльності, яка підпорядкована певним організаційним засадам.

Основними характеристиками проєктної діяльності, як специфічної форми навчальної діяльності та інноваційної педагогічної технології, дидактичного засобу навчання, виховання та психічного розвитку здобувачів освіти виступають:

- її інтегративний характер (поєднання різних видів діяльності, а також різних методів активного навчання);
- проєктна діяльність синтезує в собі елементи ігрової, пізнавальної, ціннісно-орієнтаційної, навчальної, комунікативної та творчої діяльності;
- психолого-педагогічне проєктування інтегрує у собі сукупність психологічної, педагогічної, управлінської діяльності тощо, які пов'язані з розробкою проєктної ідеї та практичною реалізацією проєктного задуму;
- проєктна діяльність передбачає сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю суттю, орієнтованих чітко на реальний практичний результат, значимий для учня;
- «групова проєктна діяльність має свою специфіку: це спільна творча діяльність, а тому поєднує в собі характеристики індивідуальної та спільної діяльності, ігрової, навчальної та професійної діяльності, елементи організаційної діяльності, поєднує в собі особливості логічного та образного мислення тощо».

Цінність проєктної діяльності представляє результат, якому підпорядковані всі засоби її реалізації. На різних етапах реалізації проєкту

необхідно вирішувати дослідницькі завдання, інакше проєкт відривається від життя і стає нереальним.

Проєктна діяльність:

- формує навички самостійної орієнтації у навчальній, науково-методичній та довідковій літературі, вчить здобувати необхідну інформацію самостійно;

- активно розвиває в учнів основні види мислення;

- сприяє їхньому психічному розвитку, зберігає та підсилює в учнів намагання створювати, творити;

- зміцнює емоційно-вольову сферу;

- сприяє розвитку інтелектуальних здібностей, вчить мислити від абстрактного до конкретного;

- залучає до дій самоосвіти;

- сприяє інтеріоризації, тобто переходу від зовнішніх дій до внутрішніх дій (їх трансформації);

- допомагає усвідомлювати себе творцем своєї діяльності;

- посилює позитивну мотивацію учня, бо проєкт обирається та реалізується на основі власних інтересів, потреб та можливостей;

- формує творче, системне мислення;

- привчає учнів до цілей творчої діяльності, яка є головним компонентом перетворення інформації, енергії, самого себе;

- сприяє формуванню культури ділового спілкування, умінню аргументовано захищати свої позиції;

- посилює уяву, яка є значним стимулом для народження нових ідей, пошуку та синтезу як основи інноваційного мислення;

- оформляє внутрішній план ідей та реалізує його на практиці.

За своєю суттю проєктна діяльність здобувачів освіти є засобом їхнього навчання, розвитку та виховання. У проєктній діяльності у школярів розвиваються:

- пізнавальні здібності (планування проєктної діяльності, пошук шляхів розв'язання проблеми, вибір оптимальних способів і засобів діяльності, аналіз і синтез інформації);

- креативне мислення (на всіх стадіях роботи над проєктом);

- дивергентне мислення (учень має подати якнайбільше ідей щодо розв'язання проблеми в межах теми проєкту);

- активність і самостійність (опис індивідуальної частини проєкту, планування, дослідження, оцінювання, самостійний вибір форми представлення результату діяльності);

– просторова уява (планування часу роботи над проектом, передбачення необхідних ресурсів, уміння оцінити та відібрати найбільш слушні ідеї);

– критичне мислення (на всіх етапах проектної діяльності);

– сенсомоторні навички (на етапі виготовлення освітнього продукту).

Крім того у здобувачів освіти *формуються*:

- навички вербальної та невербальної комунікації (в умовах ситуативно-ділового спілкування);

- навички та прийоми роботи в колективі (виконання різних ролей у груповій роботі, взаємодопомога та взаємопідтримка учасників проектної діяльності);

- навички емоційно-вольової сфери (на всіх етапах роботи над проектом);

- навички спілкування в соціумі (на етапі збору необхідної інформації, під час презентації результату діяльності);

- вміння враховувати потреби оточуючих (під час планування та виготовлення продукту, який має соціальну цінність або прикладне значення);

- вміння приймати оцінку інших (здійснення самооцінювання та взаємооцінювання проектної діяльності за визначеними критеріями).

Отже, проектну діяльність здобувачів освіти варто розглядувати як особливий вид навчальної активності, що полягає в мотивованому досягненні свідомо поставленої мети для створення навчальних проектів. Для початкової школи прийнятним є розуміння навчального проекту як навчально-пізнавального завдання для учнів, спрямованого на розв'язання проблеми, пов'язаної зі створенням суб'єктивно чи об'єктивно цінного освітнього продукту.

Із упровадженням проектної технології вирішується ціла низка дидактичних, виховних і розвивальних завдань різних рівнів: розвиток пізнавальних здібностей, формування вмінь керувати своєю навчальною діяльністю, орієнтуватися в інформаційному просторі, розвиток критичного мислення, комунікації. Перелічені завдання реалізуються за умови правильної організації проектної діяльності здобувачів освіти, що потребує її детального планування вчителем на підготовчому етапі. Лише пересвідчившись, що проектна діяльність відповідає вимогам зазначеної технології та матиме потенціал щодо вирішення поставлених завдань, вчитель має переходити до етапу безпосереднього планування роботи з класом під час вивчення даного матеріалу з метою досягнення визначених освітніх та виховних цілей.

Важливим етапом організації проєктної діяльності традиційно визначається вибір назви та типу проєкту. Оскільки активна роль вчителя під час організації освітнього процесу за вимогами проєктної технології обмежується підготовчим етапом та етапом мотивації, то визначення теми та мети проєкту залишається предметом активної пошуково-творчої діяльності учня за умов опосередкованої допомоги вчителя, який може демонструвати зразки вже виконаних проєктів, розповідати про інші особливості пропонованих прикладів, які залишились недостатньо дослідженими. Це має розширити спектр можливих тем для визначення мети проєктної діяльності.

Як результат, тему проєкту визначають учні за підтримки та допомоги вчителя, який має можливість додатково враховувати особливості змісту навчального матеріалу, а також вікові особливості учнів, сформованість в них пошуково-творчих дій, на яких має спиратись проєктна діяльність. Незалежно від типу проєкту та очікуваних результатів визначення його мети та послідовних етапів виконання за розробленим планом має відбуватись виключно на основі індивідуальної активної та самостійної пошуково-творчої діяльності учня.

На етапі реалізації задуму відбувається активна самостійна діяльність здобувачів освіти у відповідності до розробленого плану дій, який, у свою чергу, складається на підставі визначених цілей проєктної діяльності в межах обраного напрямку дослідження. Послідовно виконуючи всі заплановані види дій здобувач освіти проходить всі логічні етапи виконання проєкту від етапу його планування до етапу оброблення отриманих результатів. В цьому полягає цінність даного способу включення особистості в активну та самостійну навчально-пізнавальну діяльність, що забезпечує утворення логічних взаємозв'язків між обраними способами виконання поставлених завдань та отриманими результатами. Аналіз отриманих результатів та встановлення ступеня їх достовірності й придатності для формулювання висновків щодо правильності гіпотези та плану проведеного дослідження забезпечує розвиток рефлексивних умінь, аналітичних дій й формує логічність мислення. Отримані результати здобувач освіти критично оцінює й використовує в якості аргументу для формулювання висновків з приводу проведеної роботи та конкретизування виявлених закономірностей, залежностей, правил тощо.

Важливим етапом виконання проєкту є етап презентації результатів, на якому активна участь знову належить вчителю. За вимогами проєктної

діяльності результати, які презентуються класу, мають бути матеріальними й оформленими у відповідності до логіки виконаної діяльності та отриманих результатів. Ще на етапі планування створюються перші уявленні про характеристики отриманих результатів, а вже під час етапу їх аналізу остаточно починає формуватись система вимог щодо їх презентації. Презентація має максимально розкрити суть проведеної роботи, довести правильність зроблених висновків, розкрити особливості досліджуваних явищ чи процесів в залежності від типу обраного проекту.

Оцінювання результатів виконання проектної діяльності відбувається в групі учнів з допомогою вчителя. На початкових етапах формування досвіду участі у проектах вчитель демонструє зразки правильного оцінювання, до вимог якого входить: акцентувати увагу на всіх здобутках, які можна відзначити та високо оцінити з позиції правильності, оригінальності, оптимальності, а також висвітлення сумнівних, неправильних, недоречних дій та висновків, які у майбутньому можна буде враховувати з метою недопущення нових помилок. Саме формула оцінювання, за якої неодмінно говорять про позитивні моменти та здобутки, а потім коректно вказується на моменти, які у подальшому потребують корекції, дає можливість учневі отримати задоволення від почутих позитивних відгуків щодо власної діяльності, усвідомити її недоліки й сформулювати в уяві план дій, який не допускає зроблених помилок у майбутньому. З часом, коли учні класу отримують достатній досвід участі у проектах, вчитель призначає з числа здобувачів освіти двох опонентів. Метою першого опонента визначається виявлення всіх позитивних моментів в отриманих результатах, а другий має завданням розкритикувати презентовані результати проектної діяльності.

Приведена схема організації освітнього процесу з використанням проектної технології умовно репрезентується у вигляді наступної схеми.

#### *Схема проекту*

*1. Етап підготовки* передбачає усвідомлення учнями задачі (організація проекту). Метою першого етапу є засвоєння фактів або опис явища, яке буде досліджуватись. Провідним психологічним механізмом виступатиме асоціація. А домінуючими видами діяльності – сприйняття, осмислення та запам'ятовування. Відповідними методами при цьому будуть розповідь, репродуктивна бесіда, демонстрування, ілюстрація та ін. Вони активізують психічні процеси учня, сприяють первинному сприйняттю змісту роботи. Відбувається визначення теми та мети проекту.

Учитель виступає активним учасником процесу визначення мети проєкту шляхом повідомлення задуму, здійснення мотивації до діяльності. Він може допомагати в постановці завдань.

Учні на етапі підготовки ознайомлюються з прикладами вже виконаних проєктів, обговорюють можливі варіанти їх удосконалення з огляду на різні умови проведення, у разі необхідності збирають додаткову інформацію. В результаті цього етапу відбувається визначення теми та мети проєкту, визначаються його завдання.

2. *Етап планування* передбачає вибір раціонального способу дії (планування проєкту). Метою другого етапу є створення навчального середовища, сприятливого для природного виникнення в учнів бажання брати участь у проєктній діяльності, усвідомлення її задач, передбачення цілі задуму. Психологічними механізмами при цьому є механізми творчої діяльності (передбачення, прогнозування, висування, припущення, перебирання, альтернатива, уявне моделювання, інтуїтивне обґрунтування тощо.) Засобами такої діяльності стануть методи стимулювання і мотивації навчання, а саме: навчальна дискусія, створення проблемної ситуації, «коло ідей», «мозковий штурм», метод висування і перевірки припущення, навчальне заохочення та ін.. На даному етапі визначаються джерела інформації, а також засоби її збирання, методи аналізу інформації, визначаються загальні вимоги до прогнозованих результатів та засоби презентації результатів. Визначаються критерії оцінювання результатів проєкту.

На етапі планування також відбувається визначення напрямку проєкту, формулюється його назва з дотриманням ряду вимог: потрібно визначити узагальнену назву проблеми, а також коло питань, які потрібно дослідити; визначається загальний напрям проєктної діяльності, а у разі необхідності можна виділяти також окремі напрями, які виконуватимуть функцію окремих проєктів, як складових загального проєкту.

Напрямок і формулювання назви проєкту відбувається всіма учасниками під час спільних обговорень.

Учитель на даному етапі має виконувати роль помічника чи консультанта, який у разі звернення до нього про допомогу може пропонувати ідеї, висувати пропозиції.

Учні формулюють завдання й розробляють план дій.

3. *Етап виконання* – реалізація діяльності, яка супроводжується поточним контролем і перебудовою за необхідності (реалізація проєкту).



Метою третього етапу роботи над навчальним проєктом є відтворення певного способу діяльності в процесі розв'язання сформованих задач. Провідним психологічним механізмом є механізм продуктивної діяльності, а домінуючою групою методів – методи застосування прийомів діяльності. До них належить частково-пошуковий метод, дослідницький, навчальний експеримент, аналіз нової інформації, порівняння фактів, навчальне моделювання та конструювання, комбінування способів розв'язання проблеми, ділова гра, взаємонавчання тощо. Їх головною функцією є підготовки та розробка необхідних ресурсів для проведення індивідуальної чи групової роботи; організація активної пошукової (дослідницької) та продуктивної діяльності учнів у нових умовах; створення розвивального освітнього середовища, яке ініціюватиме творчий процес у всіх учасників навчальної ситуації.

Етап передбачає проведення всіх необхідних дослідницьких процедур. Це може бути аналіз літературних джерел, спостереження, анкетування, експеримент.

Учитель спостерігає, опосередковано керує діяльністю учнів у разі звернення до нього про допомогу.

Учні збирають інформацію.

4. *Етап аналізу* передбачає дії щодо аналізу отриманих внаслідок дослідницьких пошуків фактів, інформації, яка потребує узагальнення та формулювання на цій основі висновків.

Учні аналізують інформацію.

Учитель коректує, спостерігає, радить.

1. *Етап подання й оцінювання результатів* передбачає усний чи письмовий звіт (інші форми презентації результатів) та оцінювання результатів і процесу сформульованими ще на етапі планування критеріями.

Метою завершального етапу роботи над навчальним процесом є оцінювання діяльності учасників. Провідним психологічним механізмом діяльності – рефлексією – визначається відповідна група методів контролю за результатом і самоконтролю. Перший з них передбачає підсумкові дії. Не заперечуючи самостійне значення цього методу, зауважимо. Що діяльність залишається не незавершеною, якщо далі не йде оцінка й самооцінка, що особливо важливо в проєктній діяльності.

Учні й учитель колективно обговорюють, оцінюють зусилля, використані можливості, творчий підхід.

Правильно організована проєктна діяльність передбачає активну участь вчителя лише на першому та останньому етапах, у той час як учні мають

бути максимально активними на кожному етапі виконання проєкту. Втручання вчителя на різних етапах проєкту може призвести до таких небажаних результатів, як втрачання учнями мотивації та зниження рівня їх активності та самостійності.

### **Вимоги до особистості вчителя**

Майстерність учителя посідає важливе місце в реалізації проєктної діяльності в освітньому просторі ЗЗСО/ЗВО.

Погоджуємося з В. Докучаєвою, яка пропонує класифікацію загально методичних умінь, якими повинен володіти вчитель, для ефективної реалізації проєктної діяльності:

#### **1. Управлінські вміння:**

- планування власної діяльності;
- контроль власної діяльності;
- регулювання власної діяльності;
- аналіз власної діяльності.

#### **2. Інформаційні вміння:**

- працювати з письмовими текстами;
- працювати з усними текстами;
- працювати з реальними об'єктами (предметами, живими істотами, процесами, явищами, що об'єктивно існують у дійсності) як джерелами інформації.

#### **3. Логічні вміння:**

- аналіз і синтез;
- порівняння;
- узагальнення і класифікація;
- доведення і спрощення;
- визначення та вирішення проблем.

Ці три групи вмінь є базою для професійної діяльності вчителя.

Спираючись на дані дослідження В. Білик, вважаємо прийнятною таку класифікацію професійних умінь майбутнього вчителя, які необхідні для успішної організації навчальних занять за проєктною технологією в початковій школі:

1. *Гностичні вміння* – вміння отримувати, аналізувати та узагальнювати інформацію.

2. *Проектувальні вміння* – вміння ставити цілі навчання, визначати можливості їх досягнення в конкретних умовах та проєктувати комплекс відповідних навчально-виховних завдань.

3. *Дослідницькі вміння* – аналізувати, порівнювати, виділяти головне, систематизувати, письмово викладати свої думки, оформлювати результати дослідження.

4. *Конструктивні вміння* – вміння здійснювати оптимальний відбір та композиційну будову навчально-виховної інформації й засобів педагогічної комунікації.

5. *Процесуальні вміння* – вміння організовувати засвоєння учнями навчального матеріалу, створювати необхідну психологічну основу для навчання.

6. *Вміння зворотного зв'язку* – вміння практично використовувати інформацію зворотного зв'язку, необхідну для оптимальної регуляції процесу засвоєння знань.

Учитель як керівник проєкту повинен мати високий рівень культури й деякі творчі здібності. Йому потрібно стати генератором розвитку в дитини пізнавальних інтересів і творчого потенціалу. Віднині його авторитет залежить від здатності бути ініціатором цікавих починань. Зацікавленість проєктною діяльністю вчителями наразі дуже висока. Беручи участь у проєктній діяльності, учитель може створити умови для розвитку учнів.

Отже, учитель має декілька ролей у ході реалізації проєкту:

- ентузіаст, який надихає і мотивує учнів на досягнення мети;
- спеціаліст, який має знання й уміння в декількох (не обов'язково в багатьох) сферах;
- консультант, який організує доступ до інформаційних ресурсів, у тому числі до інших спеціалістів;
- керівник (особливо в питаннях планування часу);
- організатор обговорення різних способів подолання труднощів, що виникають (людина, яка ставить запитання (за Дж. Піттом) і допомагає знаходити помилки);
- координатор групового процесу;
- експерт, який аналізує результати виконання проєкту.

Для того щоб зацікавити дітей і залучити їх до проєктної діяльності, вчителю (керівнику проєктів) необхідно знати, що:

– найважливішою умовою участі дітей у виконанні проєкту є їхня зацікавленість та високий ступінь інтересу;

– значну, майже вирішальну роль відіграє тематика проєкту, яку мають обирати самі діти свою роль у проєктній діяльності учні визначають самостійно, без розподілу вчителем;

– кожен учасник проєкту мусить чітко усвідомлювати значущість, корисність і доцільність виконаної роботи;

– об'єднання здобувачів освіти у проектні групи та планове виконання завдань має проходити на добровільних засадах, без тиску дорослих тощо.

Якщо ці умови створено, керівник організовує проектну діяльність, дотримуючись правил та етапів виконання проектних робіт.

### ***Завдання для самоконтролю***

1. Назвіть основні вимоги щодо залучення учня до проектної діяльності.
2. Сформулюйте правила роботи вчителя на уроці під час організації проектної діяльності на різних етапах реалізації проекту.
3. Розкрийте суть кожного з етапів загальної структури виконання проекту.
4. Сформулюйте вимоги до оформлення результатів проектної діяльності.
5. Приведіть приклади типів проектів за різними класифікаціями.

### ***Теми рефератів:***

1. Проектна технологія як приклад реалізації педоцентричної концепції в педагогіці.
2. Типи дослідницьких проектів в початковій школі.
3. Типи дослідницьких проектів в школі II та III ступенів.
4. Можливості інформаційних проектів у вирішенні актуальних соціальних та екологічних проблем.
5. Потенціал проектної діяльності у розвитку самостійності та творчості здобувачів освіти

### ***Завдання для самостійної роботи:***

1. Опрацюйте інформацію про типи проектів. Визначте доцільність використання різних класифікацій під час опису типу проекту.
2. Визначте переваги та недоліки проектної діяльності у порівнянні з традиційними методами навчання.
3. Оцініть потенціал класно-урочної системи організації освітнього процесу щодо збільшення типів проектів, що використовуються під час вивчення різних навчальних дисциплін.
4. Проаналізуйте стан впровадження проектної технології в освітній процес сучасних закладів загальної середньої освіти.
5. Визначте етапи роботи над навчальним проектом.

## Тема 8. Технологія дистанційного навчання

1. Історія виникнення технології
2. Концептуальні положення
3. Мета та завдання технології
4. Зміст технології
5. Принципи створення та функціонування системи дистанційної освіти
6. Вимоги до особистості вчителя

### Література

1. Абакумова О. О. Феномен дистанційної освіти : монографія. Київ : Видавничий дім «АртЕк», 2021. 212 с.
2. Андрєєв О. О., Кухаренко В. М. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання. Харків: «Міськдрук», 2013. 212 с.
3. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні : Постанова МОН України від 20 грудня 2000 р. URL : <http://uiite.kpi.ua/2019/06/03/1598/> (дата звернення : 23.02.2023).
4. Кухаренко В. М., Бондаренко В. В. Екстрене дистанційне навчання в Україні : монографія. Харків: Міська друкарня, 2020. 409 с.
5. Сисоєва С. О. Технологізація освіти і професійної діяльності в умовах неперервної професійної освіти. *Педагогічні технології у неперервній освіті* : монографія. К. : Віпол, 2001. С. 27–45.
6. Стефаненко П. В. Теоретичні і методичні засади дистанційного навчання у вищій школі: дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2002. 492 с.

### *Історія виникнення технології*

Повноцінне осмислення інноваційних освітніх процесів сьогодення, пов'язаних із технологією дистанційного навчання, неможливе без вивчення їхніх витоків в історії педагогічної теорії та практики, без всебічної рефлексії історичних подій і фактів з метою виявлення їх об'єктивної причинної зумовленості та векторів майбутнього поступу. У разі дослідження феномену дистанційної освіти не лише результат має братися до уваги, але і процес, шлях, що привів до нього. Передумовою розвитку дистанційного навчання називають саме розвиток технічних засобів навчання, що згодом дали можливість поступово відійти від позиціонування вчителя у якості основної, ключової фігури, яка здійснює організацію освітнього процесу.

Починаючи з 60-х років ХХ століття науковці дедалі частіше звертались до пошуку ефективних шляхів інтенсифікації навчальної діяльності учня і таким чином акцентували увагу саме на даний вид діяльності. Діяльність вчителя (викладання) відходила на другий план і таким чином сформувалося уявлення про його другорядну, допоміжну роль у забезпеченні високих результатів навчання учня. Технологія дистанційного навчання, що почала окреслюватись у 80-х роках ХХ століття, на перших етапах свого запровадження зводилась здебільшого до використання друкованих навчальних матеріалів, що доставлялись учневі поштою, а виконані завдання відсилаються у зворотному напрямку.

У 1873 році Анна Еліот Тікнор засновує у Бостоні (США) «Товариство підтримки домашнього навчання» («Society to Encourage Studies at Home») з метою надання можливостей жінкам отримувати освіту поза межами класних кімнат. Товариство реалізовувало навчальні програми, зорієнтовані на класичні університети, при цьому навчання здійснювалося за індивідуальною методикою за допомогою спеціально розроблених друкованих матеріалів, що надсилалися слухачам поштою. Про затребуваність такого виду навчання свідчить той факт, що товариство Анни Е. Тікнор проіснувало 24 роки, до 1897 р.

Навчання на відстані викликало все більший інтерес і невдовзі нову ініціативу підтримало чимало традиційних університетів, розширивши свої освітні можливості шляхом запровадження інноваційної на той час форми навчання за листуванням для різних категорій населення. Перші програми та окремі курси кореспондентського навчання наприкінці ХІХ ст. відкрили університети і школи США, Великої Британії, Канади тощо. В англomовному освітньому лексиконі в цей період з'являються нові терміни: «home-study» («домашнє навчання»), «independent study» («незалежне навчання»), а в 1892 р. у каталозі кореспондентських курсів Університету штату Вісконсин (США) вперше зустрічається термін «distance education» («дистанційна освіта» чи «дистанційне навчання»).

Історія навчання за листуванням свідчить, що на кінець ХІХ століття дистанційна освіта починає виокремлюватися у формі перших навчальних закладів (екстернатів, кореспондентських шкіл, зовнішніх відділень традиційних університетів та систем домашнього навчання), хоч вони були доволі стримано сприйняті академічною освітянською спільнотою. Проте, навчання на відстані викликало великий інтерес у здобувачів вищої освіти, бо надзвичайно важливим був соціальний аспект нової форми: її демократичність забезпечувала доступ до освіти широким верствам населення, поза ознаками статі чи віддаленості від навчального закладу.

Люди були захоплені ідеєю освіти, доступної для всіх, і подальший розвиток дистанційної освіти вже неможливо було зупинити.

Наступне десятиліття дало людству ряд нових технічних засобів навчання, відкрило нові можливості щодо передачі й презентації інформації. З винаходом телефону наприкінці XIX ст., радіо і телебачення на початку XX ст. людство отримало можливості передачі інформації на значні відстані майже миттєво. Наступним кроком у розвитку технології дистанційного навчання стало використання телебачення і радіо з метою трансляції навчальних програм. Одночасно з цим набули розповсюдження навчальні записи на аудіокасетах, а контакти між учнем та вчителем підтримувались з допомогою поштового сполучення та телефонного зв'язку.

Відеомагнітофони, а згодом DVD-програвачі дали можливість підвищити рівень подання інформації, супутникове телебачення, мережа Інтернет стали потужним засобом трансляції освітніх передач. У цей час в практику дистанційного навчання увійшли інтерактивні навчальні середовища, телеконференції, аудіоконференції та ін.

Прискорення соціального та науково-технічного розвитку суспільства стимулювало експериментальний пошук у сфері освіти: нові технології стали використовувати для створення радіомовних освітніх програм та телевізійних навчальних курсів в організації дистанційного навчання, що дозволило вийти за межі аудиторних занять у стінах певного навчального закладу, тим самим розширивши доступ до освіти. Поява у 90-х р. XX ст. глобальної мережевої технології World Wide Web та Інтернет стала значним (після винаходу писемності, книгодрукування, радіо, телебачення та комп'ютерів) етапом розвитку комунікаційної сфери суспільства та визначальною подією для подальшого розвитку дистанційної освіти на якісно новому рівні. Саме у 90-х роках XX століття відкрились перші мережеві відкриті університети, а у системі освіти США з'являються національні університети дистанційного навчання, що у значній мірі обумовило вигляд сучасної конфігурації технології дистанційного навчання. У цей час чітко окреслились напрями застосування дистанційної освіти: спеціальності, наукові ступені тощо.

Наприкінці 1990-х років у світі налічувалося вже понад 100 закладів вищої освіти, які можна віднести до відкритих університетів за принципами діяльності. Стосовно дидактичних підходів, то навчальні програми університетів дистанційної освіти спираються на все розмаїття освітніх засобів: друкованих матеріалів, радіо й телевізійних трансляцій, аудіо-та відеоматеріалів тощо. Поєднавши у собі передові організаційні та методичні засоби навчання, відкриті університети, як незалежні освітні

заклади, отримали разом з традиційними університетами заслужене право готувати спеціалістів за всіма рівнями підготовки від початкового рівня до докторських програм, надавати післядипломну освіту, пропонувати сертифіковані освітні програми подовженого, професійного навчання й перепідготовки, що відкривало нові можливості для мільйонів людей, особливо жінок.

Останні тенденції розвитку дистанційної освіти на початку XXI ст. пов'язані зі створенням Віртуальних університетів, – моделі навчальних закладів, вся робота яких будується виключно на найсучасніших Інтернет-технологіях. Віртуальний університет не має навчальних корпусів і студентських гуртожитків, кампусів і адміністративних кабінетів, лабораторій і лекційних класів. Через комп'ютерні мережі здійснюється все: вибір навчального курсу, його оплата, заняття зі здобувачами вищої освіти, передача контрольних завдань та їх перевірка, а також складання проміжних і підсумкових іспитів. Безумовно, така інституціональна модель надзвичайно актуальна, оскільки дає змогу забезпечити всезагальний доступ до освітніх ресурсів і на цій основі створює умови для найбільш повної реалізації громадянами своїх прав на освіту, яка за структурою і якістю відповідає вимогам сучасності.

Таким чином, становлення загальних уявлень про «навчання на відстані» сягає культур класичної давнини. Але найбільш поширеним серед дослідників є поділ історії дистанційної освіти на етапи чи покоління від XIX ст. відповідно до інформаційних «вибухів», революцій, генерацій освітніх середовищ. Кожний з них характеризується специфічною організаційною формою, що визначається панівним на той час засобом і типом комунікацій:

I – Кореспондентський (з середини XIX ст.). Освітніми технологіями цього етапу були письмові та друковані роздаткові матеріали, що відправлялися учням поштою;

II – Радіо-телевізійний (трансляційний) (з початку XX ст.) – передача навчальної інформації в запису або в режимі реального часу за допомогою радіо- і теле- ефірів;

III – Мультимедійний (з 80-тих років XX ст.) – поєднує засоби підготовки освітніх матеріалів у друкованому, аудіо-, відео-, електронному варіанті з можливістю їхньої передачі як окремим учням так і групі.

IV – Інтернет-орієнтований (мережевий) (початок XXI ст.) – застосування у навчанні мережі Інтернет і різних Інтернет-сервісів.

Проблема розвитку технологій дистанційного навчання займає важливе місце в сучасній педагогічній науці, оскільки досягнення максимальної



ефективності освітнього процесу безпосередньо залежить від наявності грамотно розробленого методичного забезпечення та визначення місця і ролі технологій дистанційного навчання в освітньому процесі. Здобувачі вищої освіти, повинні бути готовими до розроблення оптимальних шляхів інтеграції технології дистанційного навчання в освітнє середовище початкової школи. Технологія дистанційного навчання дозволяє зробити процес навчання мобільним, диференційованим та індивідуальним. При цьому технології не замінюють викладача, а доповнюють його. Таким заняттям властиві адаптивність, керованість, інтерактивність, поєднання індивідуальної та групової роботи, часова необмеженість навчання.

Розвиток технології дистанційного навчання буде продовжуватися і вдосконалюватися з розвитком інтернет-технологій інформаційно-комунікаційних технологій і вдосконаленням сучасних технологій дистанційної освіти.

#### *Концептуальні положення*

Дистанційне навчання в умовах пандемії та воєнного стану вирішує багато викликів, яких зазнала освіта в Україні. Разом з тим, дистанційне навчання потребує об'єднання спільних зусиль батьків, здобувачів освіти та педагогічних працівників для досягнення необхідних результатів навчання, а також підтримки з боку держави. Сьогодні дистанційне навчання значно розширює можливості ЗВО для втілення на практиці концепції неперервної освіти і має можливість у перспективі істотно змінити організацію отримання вищої освіти в країні.

За концепцією розвитку дистанційної освіти в Україні *дистанційна освіта* – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірнього, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання. Законодавчі та нормативно-правові акти, на основних засадах яких ґрунтуються вихідні положення Концепції: Конституція України; Закон України «Про освіту»; Закон України «Про Національну програму інформатизації»; Постанова Верховної Ради України «Про затвердження Завдань Національної програми інформатизації»; Указ Президента України «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні»; Наказ Міністерства освіти і науки України «Про створення Українського центру дистанційної освіти» та ін.

*Дистанційне навчання* – це спосіб отримання освіти з використанням комп'ютерних та сучасних інформаційних технологій, що надає здобувачам вищої освіти змогу навчатися на відстані, без відриву від роботи та виїзду

за кордон. Серед інших назв дистанційного навчання використовуються і такі, як «відкрита освіта», «електронна освіта», «віртуальне навчання» тощо. Такий спосіб отримання знань передбачає комфортну та зручну для кожного здобувача вищої освіти обстановку та можливість навчатися без відриву від роботи. На відміну від заочного навчання, з яким часто порівнюють дистанційну форму, остання передбачає не лише постійну самоосвіту та роботу з засвоєння знань, а й постійний контакт як з викладачами, так і з іншими здобувачами вищої освіти, в той час як заочна форма освіти передбачає спілкування з викладачем лише декілька разів на рік.

Дослідниця П. Стефаненко розглядає дефініцію «дистанційне навчання» у двох аспектах:

1) Як обмін інформацією між педагогами та тими, хто навчається за допомогою електронних мереж чи інших засобів телекомунікацій. Здобувач вищої освіти при цьому одержує навчальну інформацію і завдання щодо її засвоєння, а потім результати своєї самостійної роботи надсилає педагогу, який оцінює якість та рівень засвоєння матеріалу. При цьому особиста діяльність здобувача вищої освіти зі здобуття знань майже не організовується;

2) Особистісна продуктивна діяльність того, хто навчається, яка вибудовується за допомогою сучасних засобів телекомунікацій. Цей підхід припускає інтеграцію інформаційних і педагогічних технологій, що забезпечують інтерактивність взаємодії педагога і здобувача вищої освіти, а також продуктивність освітнього процесу. Тобто, дистанційне навчання визначається як таке, що припускає одержання освітніх послуг на відстані, в основному, без відвідування ЗВО, за допомогою нових комп'ютерних і комунікаційних технологій і являє собою універсальну, синтетичну, інтегральну, гуманістичну форму навчання, що створює умови для здобувачів вищої освіти та адаптована до базового рівня знань і контрольних цілей здобувачів вищої освіти.

Вчені характеризують дистанційне навчання як універсальну гуманістичну форму навчання, що базується на використанні можливостей широкого спектра традиційних, нових інформаційних телекомунікаційних технологій (ІТТ) і технічних засобів, які створюють для користувача умови вільного вибору дисциплін, ділового обміну з викладачем без урахування відстані та часу.

Отже, більшість науковців розглядають дистанційне навчання як технологію, яка поєднує традиційні та інноваційні засоби та форми

навчання, включає принципи відкритого навчання і базується на комп'ютерних та телекомунікаційних технологіях.

У межах впровадження технології дистанційного навчання поступово виник і затвердився у вжитку певний термінологічний апарат:

*Дистанційна освіта* – це форма навчання, яка тамк само, як і очна, вечірня, заочна та екстернат, призводить до здобуття вищої освіти, але реалізується за технологіями дистанційного навчання.

Технології дистанційного навчання складаються з педагогічних та інформаційних технологій дистанційного навчання.

*Педагогічні технології дистанційного навчання* – це технології опосередкованого активного спілкування викладачів зі здобувачами вищої освіти з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи здобувачів вищої освіти з структурованим навчальним матеріалом, представленим у електронному вигляді.

*Інформаційні технології дистанційного навчання* – це технології створення, передачі і збереження навчальних матеріалів, організації і супроводу освітнього процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку.

Останнім часом в Україні замість терміну дистанційне навчання використовується популярний за кордоном термін електронне (дистанційне) навчання.

Електронне навчання (e-learning) – це інтерактивне навчання, за якого навчальний матеріал (learning content) доступний в діалоговому режимі (on line), і яке забезпечує автоматичний зворотній зв'язок з навчальною діяльністю здобувача вищої освіти. Діалогова комунікація з реальними людьми може бути включеною або не включеною в електронне навчання, але воно більше сфокусоване на навчальному матеріалі, ніж на комунікації між здобувачами вищої освіти і викладачем-консультантом (анг.: tutor – тьютор). Дуже часто його використовують як узагальнюючий термін і як синонім до терміна діалогове (онлайн) навчання – on-line learning.

Вивчення теорії і практики дистанційного навчання в освітніх установах дозволило встановити тенденції в розвитку технологій дистанційного навчання. Серед них можна виокремити наступні тенденції:

- *Зростання значення технологій дистанційного навчання*, в яких використовуються засоби сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (на яких і базується система дистанційного навчання). Це означає перехід від кейс-технологій до мережевих технологій навчання, які не можуть бути реалізованими без комп'ютерів, мереж, систем мультимедіа тощо. Однак, слід зауважити, що аналіз досвіду впровадження дистанційного навчання

показує стійкість і доцільність використання поряд із засобами сучасних інформаційно-комунікаційних технологій також і традиційних засобів навчання, наприклад, друкованих видань, потенціал яких може бути підвищений за рахунок нового подання навчального матеріалу.

- *Проектування і впровадження в освітній процес технології дистанційного навчання* стимулює вмотивованість навчально-пізнавальної діяльності, носить багато в чому варіативний і корекційний характер. Це забезпечує підготовку професійно компетентних фахівців, з розвиненим творчим мисленням, здатних ефективно виконувати складні і багатопланові завдання в галузі своєї діяльності. Використання таких технологій орієнтує тих, хто навчається, не стільки на засвоєння готових науково-теоретичних формул і прикладних рекомендацій-рецептів, а і на творчу пошукову науково-дослідницьку діяльність, спрямовану на здобування, конструювання нових знань, моделювання і вивчення різноманітних процесів і явищ.

- *Формування нової інформаційної та комунікативної культури суспільства.*

#### *Мета та завдання технології*

*Метою системи дистанційного навчання є забезпечення доступу до освітніх ресурсів шляхом використання сучасних інформаційних технологій та телекомунікаційних мереж і надання умов для реалізації громадянами своїх прав на освіту.*

Соціальне значення системи дистанційної освіти полягає у можливості вирішення таких проблем як:

- 1) підвищення рівня освіченості суспільства і якості освіти;
- 2) реалізація потреб населення в освітніх послугах;
- 3) підвищення соціальної і професійної мобільності населення, його підприємницької і соціальної активності;
- 4) збереження та поновлення знань, кадрового і матеріально-технічного потенціалу, що накопичені вітчизняною системою освіти;
- 5) формування єдиного освітнього простору в рамках усього світового співтовариства.

#### *Основні завдання технології дистанційного навчання:*

- формування нормативно-правового, організаційного, навчально-методичного, інформаційно-телекомунікаційного, матеріально-технічного, кадрового, економічного та фінансового забезпечення, впровадження та розвитку як дистанційної освіти, так і дистанційного навчання за окремими курсами або блоками курсів;

- організація та розвиток дистанційної освіти за будь-якими напрямками підготовки фахівців: гуманітарної, економічної, юридичної, природничої, інженерної, військової, аграрної тощо;
- впровадження технологій дистанційного навчання на всіх рівнях як повної освіти (середньої, професійно-технічної, довузівської, вищої та післядипломної), так і навчання за окремими курсами або блоками курсів;
- забезпечення професійної підготовки та психологічної підтримки за допомогою дистанційного навчання соціально-незахищених груп населення: безробітних; осіб з фізичними вадами: осіб, що позбавлені волі; військовослужбовців строкової служби тощо;
- забезпечення професійної орієнтації та самовизначення для майбутніх фахівців;
- використання технологій дистанційного навчання для перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів у сфері підприємництва; державного управління, митної та податкової служб, фінансово-банківської системи; викладачів середніх шкіл, професійно-технічних і закладів вищої освіти тощо;
- створення державної електронної бібліотеки дистанційних курсів (нормативних дисциплін);
- удосконалення і розвиток телекомунікаційної інфраструктури для реалізації технологій дистанційної освіти, у тому числі, розвиток мережі УРАН – телекомунікаційної мережі для установ науки і освіти України з доступом до Інтернет.
- інтеграція системи дистанційної освіти у світову систему сучасної освіти.

### **Зміст технології**

Дистанційне навчання належить до провідних світових тенденцій в наданні освітніх послуг. Виникнення та подальший розвиток дистанційного навчання в значній мірі обумовив принцип безперервної освіти, що дає можливість поєднувати навчання та працю, навчання за різними освітніми програмами, отримувати освіту в провідних закордонних закладах освіти.

Важливим етапом у розвитку дистанційного навчання стало масове використання комп'ютерів, що дозволило створювати навчальні програми та комп'ютерні телекомунікаційні мережі. Виникнення нових засобів передавання інформації активно почали використовувати в освітньому процесі. Домашнє завдання зручно розміщувати в групах чи надсилати на електронну пошту. Так само можна надавати посилання на сайт з інформацією, що подається одночасно з використанням сучасних засобів

візуалізації (схеми, анімація), надсилати навчальні посібники та підручники в електронному вигляді, завдання та питання до різних форм контролю. Багато вчителів користуються зазначеними засобами комунікації в звичайному освітньому процесі.

Технологія дистанційного навчання представляє собою структурований підхід до організації освітнього процесу за власними принципами, що на практиці забезпечує використання перелічених засобів комунікації в логічній послідовності таким чином, що за відсутності різних форм очної комунікації зі здобувачам освіти забезпечується досягнення запланованих освітніх цілей.

Технологія дистанційно навчання дає можливість обрати один з потрібних варіантів отримання потрібної освіти:

- вивчення окремого курсу (освітнього компонента), за результатами чого видається сертифікат, в якому позначається який саме курс було вивчено і в якому обсязі;
- навчання за освітньою програмою підвищення кваліфікації. У даному випадку йдеться про вивчення кількох споріднених курсів, що утворюють цілісний цикл навчання, за результатами якого видається диплом про вищу освіту. Такий варіант навчання використовують під час отримання другої вищої освіти та у випадках, коли потрібна професійна перепідготовка;
- повний цикл вищої освіти, який передбачає вивчення всіх освітніх компонентів навчального плану з певної спеціальності з отриманням диплому про вищу освіту.

Процес професійної підготовки за технологією дистанційного навчання структурно є ідентичним з процесом професійної підготовки, що відбувається за денною чи заочною формою навчання. Він складається з трьох частин: базової, професійної та дипломної. Аналогічним чином в освітньому процесі використовуються різні засоби подання інформації: підручники та навчально-методичні посібники на паперових та електронних носіях; презентації та відеофільми, які надсилаються на електронну пошту чи пересилаються з допомогою месенджерів.

Особливістю реалізації технології дистанційного навчання відзначають використання для її реалізації комп'ютерних телекомунікаційних мереж, оскільки вони мають ряд вагомих переваг:

- спілкування багатьох з багатьма;
- спілкування, що не обмежується географічними відстанями;

- спілкування, що не обмежується часовими межами;
- спілкування з одночасним використанням текстових повідомлень та звичайного мовлення.

До основних форм реалізації технології дистанційного навчання належить навчальне заняття, яке проходить в он лайн режимі. Під час створення технології дистанційного навчання було запропоновано ідею розташувати в навчальній аудиторії веб-камеру. У даному випадку повноцінна лекція, яку слухають здобувачі денної форми навчання, стає доступною для більш широкої аудиторії, яка отримує можливість бачити та чути все, що відбувається в навчальній аудиторії на екрані свого комп'ютера. Умовні схеми та креслення, що створюються для здобувачів освіти денної форми навчання на дошці, навчальний діалог, який під час лекції виникає в аудиторії та всі інші переваги денної форми навчання стають доступними для слухачів, які доєднуються в режимі он лайн.

Проведення семінарських занять передбачає формування академічних груп, які доєднуються з допомогою засобів відеозв'язку і обговорюють поставлені викладачем питання. Виконання практичних робіт відбувається виключно самостійно. Всі результати навчальної діяльності ретельно фіксуються та враховують під час таких самих форм контролю, які використовуються під час навчання за денною формою навчання.

Технологія дистанційного навчання має спільні риси з денною формою навчання. До них у першу чергу належить фіксований розклад занять. Здобувачі освіти регулярно слухають лекції, беруть участь в семінарських заняттях, виконують практичні та контрольні роботи. Суттєвою перевагою дистанційного навчання є повний запис (протокол) усіх матеріалів, що використовувались в освітньому процесі. Такі матеріали містять пояснення методиста, яке надається здобувачеві освіти, але воно є доступними для усіх членів групи і зберігається у спеціальній базі відповідей.

Технологія дистанційного навчання є орієнтованою на впровадження в освітній процес принципово нових моделей навчання, що передбачають проведення дистанційних занять, самостійну роботу здобувачів освіти з інформаційними ресурсами та інші види комунікації з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій.

Основні форми онлайн-комунікації:

- *Відеоконференція* – це конференція в режимі реального часу онлайн. Вона проводиться у визначений день і час. Відеоконференція – один із сучасних способів зв'язку, що дозволяє проводити заняття у «віддалених

класах», коли здобувачі освіти та педагог перебувають на відстані. Отже, обговорення й ухвалення рішень, дискусії, захист проєктів відбуваються в режимі реального часу. Педагог і здобувачі освіти можуть бачити один одного, викладач має можливість супроводжувати лекцію наочним матеріалом.

- *Форум* – найпоширеніша форма спілкування педагога та здобувачів освіти у дистанційному навчанні. Кожний форум присвячений певній проблемі або темі. Модератор форуму реалізує обговорення, стимулюючи питаннями, повідомленнями, новою цікавою інформацією. Програмне забезпечення форумів дозволяє приєднати різні файли певного розміру. Кілька форумів можна об'єднати в один великий. Наприклад, під час роботи малої групи здобувачів освіти над проєктом створюються форуми для кожної окремої групи з метою спілкуватися під час дослідження щодо поставленого для групи завдання, потім – обговорити загальну проблему проєкту спільно, з залученням усіх учасників освітнього процесу (веб-конференція).

- *Чат* – спілкування користувачів мережі в режимі реального часу, засіб оперативної комунікації людей через інтернет. Є кілька різновидів чатів: текстовий, голосовий, аудіо-, відеочат. Найбільш поширений – текстовий чат.

- *Блог* – це форма спілкування, яка нагадує форум, де право на публікацію належить одній особі чи групі людей. Автор (педагог, один здобувач освіти чи їх група) розміщує на сайті свого мережевого щоденника (блогу) допис (твір, есе) і надає можливість іншим здобувачам освіти прочитати й прокоментувати розміщений матеріал. У здобувачів освіти з'являється можливість обговорити й оцінити якість публікації

- *Електронна пошта* – це стандартний сервіс інтернету, що забезпечує передавання повідомлень як у формі звичайних текстів, так і в інших формах (графічній, звуковій, відео) у відкритому чи зашифрованому вигляді. У системі освіти електронна пошта використовується для організації спілкування педагога та здобувача освіти, а також здобувачів освіти між собою.

Соціальні мережі, служби обміну миттєвими повідомленнями та мобільні застосунки на кшталт Viber, Telegram дозволяють створювати закриті групи, спільноти, чати, вести обговорення тем, завдань, проблем, інформації.

Поширеним веб-ресурсом для дистанційного навчання є платформа *Google Classroom* (<https://classroom.google.com>) – це сервіс, що пов'язує Google Docs, Google Drive і Gmail, дозволяє організувати онлайн-навчання, використовуючи відео-, текстову та графічну інформацію. Викладач має



змогу проводити тестування, контролювати, систематизувати, оцінювати діяльність, переглядати результати виконання вправ, застосовувати різні форми оцінювання, коментувати й організовувати ефективне спілкування зі здобувачами освіти в режимі реального часу. Основним елементом Google Classroom є групи. Функціонально групи нагадують структурою форуми, оскільки вони дозволяють користувачам легко відправляти повідомлення іншим користувачам. Завдяки сервісу для спілкування Hangouts здобувачі освіти та педагог мають змогу вести онлайн-бесіди в режимі реального часу з комп'ютера або мобільного пристрою, учасники команди можуть показувати свої екрани, дивитись і працювати разом над усім. Така трансляція автоматично публікуватиметься на YouTube-каналі. Також платформа дозволяє за допомогою Google-форм збирати відповіді здобувачів освіти, а потім проводити автоматичне оцінювання результатів тестування.

Аналіз наукової літератури показує, що соціальний сервіс Facebook, Twitter, Instagram, сервіси та інструменти Google (Google Classroom, Google Meet, Google Календар, Google Диск, Google Документи, Google Таблиці, Google Форми, Google Презентації, Google Keep, Google Сайти, Google Jamboard та доповнення до об'єктів Google Діску – Google Chrome, ОС Chrome, Google Довідка, Google Центр безпеки, можливості Google Workspace for Education, матеріали навчальної платформи Skillshop та ін.), веб-сайт Wiki, подкасти для поширення звукових файлів або відео у мережі Інтернет, блоги, відеохостинг YouTube – все це є сучасними технологіями дистанційної освіти, які можна та потрібно застосовувати у педагогічній практиці для спілкування, для обміну професійним досвідом, для збагачення змісту занять новим матеріалом, для підвищення мотивації здобувачів освіти до навчання.

Характерними рисами технології дистанційного навчання визначають:

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

- *Велика аудиторія*: одночасне звернення до багатьох джерел навчальної інформації великої кількості здобувачів освіти, слухачів за допомогою телекомунікаційного зв'язку між собою та з викладачами.

- *Економічність*: ефективне використання навчальних площ та технічних засобів, концентроване та уніфіковане представлення інформації, використання і розвиток комп'ютерного моделювання повинні призвести до зниження витрат на підготовку фахівців.

- *Технологічність*: використання в освітньому процесі нових досягнень інформаційних технологій, які сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір.

- *Соціальна рівність*: рівні можливості одержання освіти незалежно від місця проживання, стану здоров'я і соціального статусу.

- *Інтернаціональність*: можливість одержати освіту у навчальних закладах іноземних держав, не виїжджаючи зі своєї країни та надавати освітні послуги іноземним громадянам і співвітчизникам, що проживають за кордоном.

- *Нова роль викладача*: дистанційна освіта розширює і оновлює роль викладача, робить його наставником-консультантом, який повинен координувати пізнавальний процес, постійно удосконалювати ті курси, які він викладає, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій.

- *Позитивний вплив на здобувача освіти*: підвищення творчого та інтелектуального потенціалу людини, що одержує дистанційну освіту, за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, використання сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, вміння самостійно приймати відповідальні рішення.

- *Якість*: якість дистанційної освіти не поступається якості очної форми навчання, оскільки для підготовки дидактичних засобів залучається найкращий професорсько-викладацький склад і використовуються найсучасніші навчально-методичні матеріали; передбачається введення спеціалізованого контролю якості дистанційної освіти на відповідність її освітнім стандартам.

Аналіз практики технологізації освітнього процесу дистанційного навчання дозволяє сформулювати ряд принципів, яких повинні дотримуватись розробники сучасних технологій дистанційного навчання:

1. *Принцип цілісності*, згідно з яким, технологія дистанційного навчання повинна в інтегрованому вигляді представляти відповідну до цілей і змісту навчання систему методів, засобів, форм, умов навчання, на основі чого забезпечується реальне функціонування і розвиток конкретної

дидактичної системи та навчально-пізнавальна діяльність учасників освітнього процесу.

Дидактична система дистанційного навчання розширюється в порівнянні з традиційною і включає додатково підсистеми: нормативно-правову, фінансово-економічну, матеріально-технічну та підсистему безпеки.

2. *Принцип відтворення*, згідно з яким педагогічно обґрунтоване використання технології навчання з врахуванням характеристик даного педагогічного середовища гарантує досягнення заданих цілей навчання.

Крім того, сучасні технології дистанційного навчання:

- можуть використовуватись в освітньому процесі в типовому освітньому закладі за необхідного та достатнього мінімуму матеріальних засобів і наявності підготовлених фахівців;

- можуть бути відтворені для досягнення необхідних результатів навчання здобувачів вищої освіти різних навчальних підрозділів ЗВО.

3. *Принцип адаптації*. За цим принципом повинно відбуватись пристосування процесу навчання до особистості того, хто навчається, з метою врахування пізнавальних особливостей конкретного слухача. У системі дистанційного навчання ця вимога розширюється до адаптації освітнього процесу до умов місця проживання та життєдіяльності того, хто навчається.

4. *Принцип психологічної обґрунтованості*. Принцип, за яким відбувається налаштування педагогічної технології з врахуванням психологічних теорій пізнавальної діяльності для ефективного функціонування системи дистанційного навчання.

У системі дистанційного навчання дотримання цього принципу набуває особливого значення з огляду на самостійність, в основному ізольовану роботу учня з переважним використанням комп'ютерних і телекомунікаційних засобів у процесі навчання.

5. *Принцип науковості*, за яким потрібно враховувати останні науково-технічні досягнення, зокрема досягнення педагогічної науки, експериментально перевірені дидактичні нововведення, дані з суміжних з дидактикою галузі знань.

6. *Принцип гнучкості*, за яким вимагається забезпечення можливості оперативного та безперервного оновлення змісту навчання, модернізації змісту навчальних дисциплін і дидактичних матеріалів до них. Реалізація цього принципу полегшується і є природною за умов використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання. Це можна проілюструвати на прикладі можливості оперативної актуалізації навчально-

методичних матеріалів, поданих на навчальному сервері в електронній формі.

7. *Принцип контрольованості.* Позначається на наявності деякого компонента в системі, використання якого забезпечує якісне оцінювання результатів реалізації технології на всіх етапах навчально-пізнавальної діяльності та оперативне коригування перебігу освітнього процесу. У системі дистанційного навчання до цього додається необхідність ідентифікації особи того, хто навчається.

Створення системи дистанційної освіти передбачає використання накопиченого у вищій школі України науково-методичного потенціалу, інформаційних ресурсів та технологій, досвіду у здійсненні дистанційного навчання, існуючої спеціалізованої телекомунікаційної інфраструктури та мережі закладів вищої освіти України.

Особливостями системи дистанційного навчання є: дистанційність, модульність, масовість, широке застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій, що обумовлює можливості інформатизації освітнього процесу в системі дистанційного навчання. Розробка та конструювання технології дистанційного навчання поділяється на кілька етапів.

- 1 етап: теоретичний (визначаються цілі; зміст навчання; об'єкт технологізації; поділ освітнього процесу на складові та виявлення зв'язків між ними);
- 2 етап: методичний (здійснюється добір методів, засобів і форм організації навчання у відповідності із заданими цілями і змістом навчання);
- 3 етап: процедурний (пов'язаний із організацією практичної діяльності стосовно розробки, випробування, коригування і впровадження в освітній процес технологій дистанційного навчання).

В Україні повинна бути створена така система дистанційної освіти, яка б реалізовувала наступні принципи:

- *Безперервність.* Забезпечення в дистанційній освіті всіх рівнів, які прийняті в системі безперервної освіти в Україні – початкової, загальної середньої, професійної підготовки, вищої, додаткової, післядипломної освіти.

- *Демократизація.* Надання рівних можливостей всім закладам освіти, що увійдуть до системи дистанційної освіти, у рішенні нормативно-правових, навчально-методичних, фінансово-економічних питань функціонування системи дистанційної освіти.

- *Інтеграція.* Створення віртуальної електронної бібліотеки навчальних дистанційних курсів, банків даних та баз знань із захистом відповідних авторських прав.

- *Глобалізація*. Відкритість інформаційних ресурсів та організація, навчальних процесів для всіх учасників системи дистанційної освіти з використанням телекомунікаційних мереж, включаючи мережу УРАН.

Створення системи дистанційної освіти не перешкоджає самостійній діяльності закладів освіти і сприяє розвитку різноманітних форм дистанційної освіти, що забезпечують державні стандарти освіти. Система дистанційної освіти не передбачає руйнування існуючих регіональних центрів, інших об'єднань навчальних закладів та їх структурних підрозділів, які здійснюють дистанційну освіту.

Створення і розвиток системи дистанційної освіти орієнтується на наступні соціальні групи:

- учні старших класів, бажаючі одержати додаткові знання паралельно з навчанням у школі;
- особи, які готуються до вступу у заклади вищої освіти;
- молодь, яка не має можливості одержати високоякісні освітні послуги в традиційній системі освіти із-за обмеженості пропускну здатності цієї системи, необхідності суміщення навчання з роботою, географічної віддаленості від обласних центрів і престижних закладів освіти;
- особи, які мають медичні обмеження для одержання регулярної освіти;
- військовослужбовці, які звільняються зі Збройних Сил України та члени їхніх родин;
- військовослужбовці строкової служби Збройних Сил України, МВС України та прикордонних військ України;
- фахівці конверсійних підприємств, які підлягають звільненню;
- безробітні;
- керівники державних органів управління різних рівнів;
- здобувачі вищої освіти, які бажають одержати другу паралельну освіту;
- особи, які бажають одержати післядипломну освіту;
- особи, які відбувають покарання в місцях позбавлення волі.

Система дистанційної освіти в Україні забезпечить:

- розширення кола споживачів освітніх послуг, у тому числі у важкодоступних, малонаселених регіонах, у районах, віддалених від наукових і культурних центрів України;
- підвищення якості навчання слухачів, здобувачів освіти незалежно від їхнього місцезнаходження;
- створення додаткових робочих місць для громадян України;

- створення спеціальних курсів дистанційної освіти, які спрямовані на підвищення кваліфікації і перепідготовку кадрів;
- створення програм і курсів психологічної підтримки;
- можливість одержання освіти за українськими програмами громадянам зарубіжних країн;
- реалізацію системи безперервної освіти упродовж життя;
- індивідуалізацію навчання при масовості освіти.

### **Вимоги до особистості вчителя**

У зв'язку із введенням дистанційного навчання суттєво змінилася сфера професійних обов'язків та вимог до кваліфікації та рівня підготовки вчителя. До обов'язків педагога в умовах даної технології належать:

- 1) створення контексту, що передбачає відкрите обговорення, затвердження правил, затвердження порядку денного;
- 2) проведення обговорення, що включає в собі: висловлювання оцінок, схвалення; підказування;
- 3) організацію перехресного обговорення.

Результатом правильно організованої діяльності викладача має стати створення такої атмосфери, що сприяє процесу навчання.

Отже, суттєво змінюються *функції викладача*:

- ускладнюється його діяльність з розробки курсів, що потребує нових спеціальних вмінь та навичок;
- посилюються вимоги до якості навчальних матеріалів;
- підвищується роль здобувача освіти у процесі навчання;
- розширюється функція підтримки здобувачів освіти;
- виникає необхідність та можливість зворотного зв'язку з кожним здобувачем вищої освіти.

Кожний педагог стикаючись із викликом організації дистанційного навчання має скоригувати власні робочі програми (календарно-тематичні плани), оптимізувати матеріал та очікувані результати, заплановані на період дистанційного навчання. Важливо забезпечити досягнення очікуваних результатів навчання, водночас пам'ятаючи, що деякі з них можуть бути недосяжними в нових умовах, деякі – потребуватимуть незначної корекції, а частина – залишаться незмінними.

У ході планування навантаження кожного заняття слід мати на увазі, що самостійне опрацювання матеріалу здобувачами освіти триває довше, аніж виклад цього матеріалу педагогом. Варто скоротити, наскільки це можливо, обсяг матеріалу. Це вимагає оптимізувати тематичне планування, вилучити несуттєві фрагменти, комбінувати матеріал кількох

тем в одну. Також доцільно переглянути очікувані результати навчання і встановити дещо нижчий їх рівень або цілком їх скоригувати, якщо в умовах дистанційного навчання їх досягнення є надто складним.

Для забезпечення дистанційного навчання здобувачів освіти педагог може створювати власні веб-ресурси або використовувати інші веб-ресурси на свій вибір. При цьому обов'язково надати здобувачам освіти рекомендації щодо використання ресурсів, послідовності виконання завдань, особливостей контролю тощо.

Найголовнішим критерієм вибору інструментів для організації дистанційного навчання має бути відповідність поставленим методичним цілям, тобто те, наскільки певний сервіс чи ресурс уможливорює досягнення очікуваних результатів навчання в дистанційному форматі.

Порівнюючи кілька інструментів, варто враховувати зрозумілість інтерфейсу як для вчительства, так і для учнівства. Перевагу краще надати україномовним ресурсам або таким, що мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Водночас важливо врахувати можливі особливі потреби здобувачів освіти та засади універсальної доступності програмних засобів.

На основі досліджень сучасних науковців можна сформулювати фактори, що впливають на ефективність роботи викладачів і здобувачів вищої освіти в системі дистанційної освіти:

1. *Фактори трудового процесу.* Чим вони складніші, тим більше вимог пред'являється до можливостей його виконавців (фізичних, розумових), до технічної оснащеності процесу навчання.

2. *Організаційно-управлінські чинники або фактори матеріально-технічної оснащеності діяльності викладача і здобувача вищої освіти* (наявність необхідного обладнання, засобів нових інформаційно-комунікаційних технологій, організація робочого місця, через що забезпечується використання прогресивних методів і організаційних форм роботи, раціональність засобів, через що характеризується адекватність комплексу матеріальних засобів цілям і задачам навчання, змісту навчання, особливостям трудової діяльності викладача і пізнавальним здібностям здобувачів освіти, відповідність засобів навчання організаційним формам, методам і прийомам навчання).

3. *Фактори зовнішнього середовища* (нормативно-правові, санітарно-гігієнічні, естетичні, технічні).

4. *Фактори соціального середовища.* Мотиваційна стійкість трудової діяльності учасників освітнього процесу (задоволеність процесом і результатом праці, мотивація на виконання поставленого завдання і інтерес до результатів своєї діяльності).

5. *Фактори, зумовлені індивідуальними особливостями людини:* психофізіологічні, антропометричні, поведінкові особливості; природні особливості – здатність до навчання, стан здоров'я, вік та ін. Через них визначається час, витрачений викладачем на подання навчального матеріалу та здобувачами освіти на його сприйняття, а також на підготовку засобів навчання і управління освітнім процесом.

### ***Запитання для самоконтролю***

1. Визначте переваги дистанційного навчання у порівнянні з традиційними формами організації навчання.
2. Доведіть перспективність дистанційного навчання.
3. На які категорії осіб розрахована технологія дистанційного навчання?
4. Зазначте характерні риси технології дистанційного навчання.
5. Які основні результати дистанційного навчання?
6. Схарактеризуйте принципи створення та функціонування системи дистанційної освіти.
7. Які існують форми онлайн-комунікації педагога зі здобувачами освіти?

### ***Теми рефератів***

1. Структура освітньої підготовки за технологією дистанційного навчання.
2. Світова практика створення «відкритих університетів» з допомогою технології дистанційного навчання.
3. Перспективи розвитку технології дистанційного навчання.

### ***Завдання для самостійної роботи:***

1. Визначте категорії осіб, які отримують можливість здобути вищу освіту за технологією дистанційного навчання, але були позбавлені таких можливостей за традиційних форм організації освітнього процесу.
2. Сформууйте перелік спеціальностей, здобуття освіти за якими визнається можливим з використанням технології дистанційного навчання.
3. Сформууйте недоліки технології дистанційного навчання та визначте перелік професій, здобуття яких виявляється неможливим з використанням технології дистанційного навчання.



## Тема 9. Технологія мобільного навчання (M-learning)

1. Історія виникнення технології
2. Концептуальні положення
3. Мета та завдання технології
4. Зміст технології
5. Поширені веб-ресурси для мобільного навчання

### Література

1. Жебровський Б. М., Литовченко І. В. Формування культури користування мобільним зв'язком : методичні рекомендації. Київ, 2007. 26 с.
2. Заболотний В. Ф., Мисліцька Н. А., Слободянюк І. Ю. Хмаро-орієнтовані технології навчання: навч.-метод. посіб. Вінниця: ТОВ «Нілан - ЛТД», 2020. 144 с.
3. Рашевська Н. В. Мобільні інформаційно-комунікаційні технології навчання вищої математики студентів вищих технічних навчальних закладів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.10. К., 2011. 305 с.
4. Семеріков С. О. Теоретико-методичні основи фундаменталізації навчання інформатичних дисциплін у вищих навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук / Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова. К., 2009. 536 с.
5. Семеріков С. О., Стрюк М. І., Моїсеєнко Н. В. Мобільне навчання: історико-технологічний вимір. *Теорія і практика організації самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів* : монографія. Кривий Ріг, 2012. С. 188–242.

### *Історія виникнення технології*

Перші публікації, присвячені мобільному навчанню, з'являються у 2000 р. У квітневому випуску журналу «Computers and Education» М. Шарплес охарактеризував нові можливості застосування мобільних технологій, що могло б підвищити ефективність андрагогічних навчальних програм та безперервної освіти.

У 2001 р. Європейська комісія започаткувала проєкт MOBIlearn під керівництвом М. Шарплеса та Дж. Рікерка, які сформулювали основну ідею проєкту – «що навчальне, те – мобільне» – та визначили умови ефективності мобільного навчання:

1) конструктивність: навчання є конструктивним процесом пошуку розв'язку задач, що зумовлює утворення нового досвіду;

- 2) інтеріоризація результатів навчання;
- 3) діалектичність процесу контролю та відображення результатів навчальної діяльності у свідомості її суб'єкта.

Аналіз публікацій 2002–2006 рр. засвідчує поширення засобів мобільного навчання у різних навчальних закладах. Так, у 2003 р. П. Сеппала і Х. Аламакі досліджували професійну підготовку та навчання фінських учителів із використанням мобільних технологій в класі. Зокрема, вони зазначають, що в 2002 р. 98 % здобувачів вищої освіти Фінляндії мали мобільні телефони, тому впровадження мобільного навчання стає подальшим важливим кроком на шляху до цифрової революції в навчанні. Викладачі отримували можливість вести записи в будь-який час і, як додаткову перспективу, працювати над матеріалами під час своїх щоденних поїздок. П. Сеппала і Х. Аламакі дійшли висновку, що технологія мобільного навчання займе чільне місце в моделі навчання майбутнього.

У 2004 р. корпорацією Intel було виконано пілотний проєкт «Навчання завжди та всюди», метою якого є надання кожному з учнів персонального доступу до мобільних комп'ютерних пристроїв та забезпечення безпроводного зв'язку в школах графства Ессекс. Міжнародним розвитком цього проєкту є Intel World Ahead Education, розпочатий в Україні в 2008 р. під назвою «Мобільні технології – школам» (середовище електронного навчання «1 учень: 1 комп'ютер»).

Так, у 2005 р. в США, за матеріалами Е. Вагнер та П. Вільсона, мобільних телефонів вже було більше, ніж стаціонарних, а інші бездротові пристрої набирають популярності за допомогою Wi-Fi мереж. Автори стверджують, що нові пристрої й нові засоби доставляння навчальних матеріалів надають викладачам набагато більше варіантів для роботи з сучасними здобувачами вищої освіти, що є особливо важливим в умовах переходу від моделі «командування та контролю», типової для традиційних освітніх структур, до справжнього співробітництва в навчанні.

П. Торнтон та К. Хаузер дослідили стан мобільного навчання у японських університетах. У Японії на базі Web підтримуються мобільні телефони, кишенькові комп'ютери та інші портативні медіапристрої, які є надзвичайно поширеними. У цьому дослідженні оцінюються результати вивчення в аудиторії матеріалу за допомогою мобільних телефонів (засобами електронної пошти та з використанням технології WAP). Важливо зазначити, що в Японії, тарифні плани на мобільний зв'язок набагато дешевші, ніж у США, що надає можливість більшому числу здобувачів вищої освіти взяти участь у проєктах мобільного навчання. Результати їхніх досліджень були особливо показовими. Дослідники підкреслили покращення результатів

перевірки від 35 % до 75 % за використання мобільного тестування у порівнянні з паперовим. Студентська реакція на нові можливості навчання була позитивною, хоча вона більше стосувалась КПК та смартфонів, ніж простих мобільних телефонів.

Із появою у 2006 р. в США технологічно досконалих мобільних телефонів мобільне навчання стало ще більш привабливим для підприємств та навчальних закладів. Е. Вагнер підкреслює, що, в той час, як пристрої мобільного навчання можуть бути надзвичайно корисними самі по собі, саме навчальний матеріал має перебувати в центрі уваги педагогів, і що покращення контенту є одним із найкращих способів забезпечення ефективності мобільного навчання для всіх його учасників.

Увага до мобільного навчання постійно зростає, що проявляється, в першу чергу, у зростанні кількості та частоти присвячених йому конференцій та семінарів. Так, у серії конференцій MLEARN перша, MLEARN 2002, відбулася в Бірмінгемі (Великобританія), друга – MLEARN 2003 – в Лондоні (Великобританія), а ювілейна десята конференція – MLEARN 2011 – у Пекіні (Китай).

З розвитком інформаційних технологій в сучасному світі з'являється все більше концепцій, які незабаром стають універсальними. Одним з напрямків розвитку сучасних інформаційно-комунікаційних технологій є концепція BYOD.

BYOD – це абревіатура англійського виразу Bring Your Own Device (дослівно «Принеси свій власний пристрій»), яке протягом останніх років активно входить в освітню практику – причому, приклади використання цього принципу є не тільки за кордоном, але і в Україні.

В освітньому процесі під BYOD розуміється використання мобільного телефону в якості додаткового джерела інформації при виконанні різного роду завдань, як аудиторних, так і самостійних. Найбільш простий і поширений спосіб використання власного мобільного пристрою полягає у відтворенні електронного варіанту навчально-методичного посібника, що знаходиться у вільному доступі, використання дистанційного курсу. Це означає, що викладачі та здобувачі вищої освіти можуть приносити та використовувати свої пристрої, що дозволяє поступово інтегруватись технології BYOD в освітній процес. Освітній процес стає сучаснішим, здобувачі вищої освіти з задоволенням користуються протягом заняття своїм смартфоном, планшетом.

### *Концептуальні положення*

Сьогодні однією з активних форм організації освітнього процесу є мобільне навчання (M-learning), яке все більше набуває популярності серед сучасної молоді. M-learning поширюється завдяки розвитку технології мобільного зв'язку, що базується на застосуванні мережі Інтернет, і в майбутньому може стати потужним засобом підвищення успішності навчання на всіх етапах становлення особистості – від загальноосвітньої до вищої освіти.

Мобільне навчання – нова технологія навчання, що базується на інтенсивному застосуванні сучасних мобільних засобів та технологій.

Мобільне навчання тісно пов'язане з навчальною мобільністю в тому сенсі, що здобувачі освіти повинні мати можливість брати участь в освітніх заходах без обмежень у часі та просторі. Використання мобільних технологій відкриває нові перспективи для навчання, особливо для тих, хто живе ізольовано чи у віддалених місцях.

Термін «мобільне навчання» (mobile learning (M-learning)) відноситься до використання мобільних і портативних ІТ-пристроїв, зокрема кишенькових комп'ютерів PDA (Personal Digital Assistants), мобільних телефонів, ноутбуків і планшетних ПК в освітньому процесі.

Компанія Bersin & Associates, яка займається дослідницькою та консалтинговою діяльністю у сфері послуг зв'язку, у своїх публікаціях стверджує, що M-learning сьогодні стає основним видом освіти. Основна причина – зручність для користувачів. На думку генерального директора та президента Bersin & Associates Джош Берсіна: «мобільне навчання – це початок нової ери безпрецедентної швидкості, гнучкості та досягнень, які здатні надавати працівникам ключові знання і навички саме тоді, коли їм це необхідно».

На початок 2012 р. у світі нараховувалося більше 6,2 мільярди користувачів мобільних телефонів та комунікаторів – майже втричі більше, ніж комп'ютерів. Потужність більшості мобільних пристроїв суттєво перевищує потужності ПК початку 2000-них рр., які й донині використовуються в освітньому процесі, тому нехтування потенціалом педагогічно виваженого і доцільного використання цього класу пристроїв є неприйнятним, так само, як їх застосування без відповідної методики навчання.

Складовими технології мобільного навчання є:

- 1) навчання з використанням портативної техніки;

2) контекстно-чутливе навчання (фокусується на суб'єкті навчання та може бути реалізоване за допомогою портативних або стаціонарних технологій);

3) навчання в мобільному світі (фокусується на мобільному суспільстві).

Тому можна розглядати мобільне навчання (mobile learning, M-Learning) як сучасний напрям розвитку систем дистанційного навчання з застосуванням мобільних телефонів, смартфонів, КПК, електронних книжок.

Технологія мобільного навчання передбачає наявність системи дистанційного навчання, яка містить підсистему доступу до локального та віддаленого контенту. У порівнянні з традиційним у мобільному навчанні з'являється можливість моніторингу навчання в реальному часі та забезпечується висока насиченість контенту, що дозволяє розглядати його не лише як засіб навчання, а й як інструмент спільної роботи, призначений для підвищення якості навчання. Отже, мобільне навчання є новим засобом подолання цифрового бар'єру.

Оскільки комп'ютери та Інтернет є необхідним освітнім інструментарієм, а мобільні комп'ютерні технології стають більш портативними, доступними та простими у використанні, то це призводить до поширення і застосування M-learning серед студентської молоді.

### **Мета та завдання технології**

Мета технології мобільного навчання – зробити процес навчання безперервним, гнучким, доступним і персоналізованим.

*Унікальними властивостями мобільного навчання є:*

– придатність до одночасної взаємодії як з одним здобувачем освіти, так і з групою (за відповідного покриття взаємодія є швидкою та надійною);

– можливість динамічного генерування освітнього контенту в залежності від місцезнаходження здобувачів освіти, контексту та використовуваних мобільних пристроїв;

– можливість запису та зберігання окремих дискретних у часі дій здобувачів освіти у будь-який час і в будь-якому місці;

– розмиття меж між соціумом та освітнім закладом завдяки можливості застосування мобільних пристроїв у навчанні, коли викладач ставиться в умови, за яких матеріалу, що раніше циркулював у межах аудиторії, може бути протиставлений матеріал ззовні, що функціонує без контролю з його боку.

*Серед основних завдань технології мобільного навчання є:*

- надання слухачам постійного доступу до інформаційно-освітніх та довідкових ресурсів, в будь-який час та незалежно від місцезнаходження;
- надання постійного доступу до адміністративних ресурсів закладу освіти, плану-графіку навчання, оперативного надходження повідомлень про перебіг освітнього процесу та запланованих навчальних заходів;
- персоналізована доставка навчального контенту з урахуванням рівня знань слухача, його індивідуальних психологічних особливостей і максимально зручного для нього режиму занять;
- можливість організувати освітній процес незалежно від місця і часу за допомогою мобільних пристроїв;
- багатопланова перевірка рівня знань, умінь і навичок слухача, а також ступеня засвоєння навчального матеріалу із застосуванням тестових завдань, практичних робіт, індивідуальних і групових творчих проєктів;
- безперервне управління видами та формами діяльності із освоєння пропонованих освітніх ресурсів.

Мобільне навчання є інноваційною педагогічною технологією, в якій освітній процес є географічно та ситуаційно залежним, тобто контекстно пов'язаний з місцем та станом, в якому перебуває здобувач освіти. У такий спосіб здобувач освіти може спілкуватися безпосередньо з викладачем постійно за допомогою Інтернет – на відміну від традиційного навчання, де таке спілкування можливе лише у межах навчального закладу. Викладач відіграє роль консультуючого керівника, який спрямовує діяльність здобувача освіти на отримання необхідних знань. Це надає можливість реалізувати проблемне навчання через обговорення дій, що допоможуть тому, хто навчається, оволодіти матеріалом, усвідомити необхідні результати та набути нові знання.

### *Зміст технології*

Мобільне навчання є новою освітньою парадигмою, на основі якої створюється нове навчальне середовище, де здобувачі освіти можуть отримати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час та в будь-якому місці, що робить сам процес навчання всепроникаючим та мотивує до безперервної освіти та навчання протягом всього життя.

У науковій літературі пропонуються різні техноцентричні тлумачення мобільного навчання, спільним в яких є те, що за цієї технології навчання фізичне з'єднання з кабельною мережею є необов'язковим.

Із цієї позиції *мобільне навчання* може бути визначеним як підхід до навчання, при якому на основі мобільних електронних пристроїв створюється мобільне освітнє середовище, де здобувачі освіти можуть

використовувати їх у якості засобу доступу до навчальних матеріалів, що містяться в Інтернеті, будь-де та будь-коли.

Мобільне навчання є, з одного боку, різновидом дистанційного навчання, а з іншого, – електронного навчання.

У порівнянні з електронним та дистанційним навчанням мобільне надає суб'єкту навчання більшу кількість «ступенів вільності» – вищу інтерактивність, більшу свободу руху, більшу кількість технічних засобів, основними з яких є UMPC – ультрамобільні ПК, Tablet PC – планшетні ПК, надпортативні ноутбуки, PDA (персональні цифрові помічники), аудіо-програвачі для запису та прослуховування лекцій, мультимедійні путівники музеями, мультимедійні ігрові консолі, електронні книжки, мобільні телефони, смартфони та багато інших.

Д. Кіган визначаючи сутність «мобільне навчання» виокремлює мобільність та функціональність як критерії поділу технологій навчання (Див. мал. 1.)

функціональність		мобільність		
персональні комп'ютери	ноутбуки	кишенькові комп'ютери	смартфони	мобільні телефони
електронне навчання		мобільне навчання		

**Мал. 1** Зміст поняття «мобільне навчання»

Дж. Тракслер виокремлює кілька напрямів реалізації технології мобільного навчання:

– *технологічно-орієнтоване мобільне навчання* – окремі конкретні технологічні інновації, впроваджені в освітній процес для демонстрації технічних переваг та педагогічних можливостей;

– *міні-електронне навчання* – мобільні, бездротові й портативні технології, які використовуються для повторного впровадження рішень і підходів, що вже використовуються в «звичайних» електронних засобах навчання, можливо, перенесення деяких технологій електронного навчання, таких, як віртуальні навчальні середовища (VLE), на мобільні платформи, або використання мобільних технологій як гнучкої заміни статичних настільних технологій;

– *поєднання мобільного навчання та навчання в аудиторії* – ті ж самі технології використовуються для підтримки спільного навчання в аудиторії, можливо, в поєднанні з іншими технологіями, такими як сенсорні дошки;

– *неформальне, персоналізоване, ситуативне мобільне навчання* – ті ж технології з додатковою функціональністю, наприклад, залежні від місця розташування;

– *мобільні тренінги* – технології, що використовуються для підвищення продуктивності та ефективності мобільних працівників шляхом надання матеріалів та підтримки «точно в термін» і в контексті їх першочергових пріоритетів;

– *віддалене розвивальне мобільне навчання* – технології використовуються для вирішення екологічних та інфраструктурних проблем та підтримки освіти там, де «звичайні» електронні технології навчання не працюють.

Психологічною основою мобільного навчання є *мікронавчання*.

Чарльз Вебер, розглядаючи «швидке навчання у швидкозмінному середовищі», сформулював концепцію мікронавчання (*microlearning*), сутність якої полягає у вивченні порівняно невеликої частини навчального матеріалу (що цілком уміщується на екрані КПК чи мобільного телефону) та короткотермінового навчання.

Основні характеристики мікронавчання:

– мікронавчальні процеси часто впливають із особливостей роботи з мікроконтентом, розміщеним у середовищі електронного навчання чи таких засобах, як Web-блог або закладки в соціальних мережах;

– процес навчання може тривати від кількох секунд (наприклад, в мобільному навчання) до 15 хвилин або більше;

– мікронавчання також можна розуміти як процес часткової, «короткої» навчальної діяльності, тобто навчання через опрацювання об'єктів мікроконтенту за малий час.

Мобільне навчання є одним із способів реалізації мікронавчання, надаючи можливість навчатися у будь-які малі фрагменти вільного часу, тому мобільне навчання забезпечує більшу навчальну мобільність в порівнянні з електронним або традиційним навчанням.

Організаційно-технічними перевагами мобільного навчання є:

– можливість навчання будь-де і будь-коли;

– портативність та мобільність;

– менші розміри та вага;

– нижча ціна мобільних пристроїв у порівнянні з ПК: є наявною тенденція до постійного зниження цін при поліпшенні їх функціональності;

– актуалізація навчання через «моду» на пристрої залучає більше число здобувачів освіти (особливо молоді) до мобільного навчання;

– підвищена інтерактивність навчання;

– зручність застосування послуг мобільного навчання в будь-який час і будь-якому місці. Занадто багато свого часу людина проводить в очікуванні, в процесі якого вона може урізноманітнити, поповнити та оновити свої



знання і навички через виконання тестів, перегляд відеофільмів, і навіть під час гри;

– розвинені засоби співробітництва: під час роботи в онлайн-режимі можливо одночасно отримувати консультацію, нові ідеї та вести дискусії. Це створює умови для формування віртуальних груп зі змінним кількісним та якісним складом;

– безперервний доступ до навчальних матеріалів: мобільні пристрої можуть бути використаним задля підтримки реалізації конкретних заходів, як тоді, коли вони локалізовані, так і в русі.

– концентрований зміст: навчальні об'єкти мобільного навчання більш тісно пов'язані один з одним на рівні мікронавчання;

– сумісність: наявність низки стандартів робить можливим використання різних форматів для подання навчального матеріалу в умовах застосування найрізноманітніших мобільних пристроїв.

### **Поширені веб-ресурси для мобільного навчання**

Технологія мобільного навчання дозволяє пришвидшити освітній процес та перенаправити інтерес здобувачів освіти. Щоб втримати увагу викладач заздалегідь повинний продумати які додатки та технології навчання використовувати. Наприклад, такі сервіси як GoogleClassroom, Edmodo, LearnBoost, Coursera, Schoology, TopHat та Civitaslearning, Socrative дозволяють з легкістю організувати навчальний процес та його контролювати, інтегрувати візуальні матеріали для полегшення сприйняття теми.

Сфера розробки мобільних додатків активно розвивається, їх кількість щодня збільшується, а вже існуючі програми вдосконалюються. Сучасні мобільні технології охоплюють широкий спектр послуг, що робить їх зручними для використання в мобільному навчанні.

*Мобільними інформаційно-комунікаційними технологіями* навчання називатимемо сукупність мобільних апаратних та програмних засобів, а також систему методів та форм використання таких засобів в освітньому процесі з метою отримання, збереження, опрацювання та відтворення текстових, аудіо-, відео-, графічних та мультимедіа даних в умовах оперативної комунікації з глобальними та локальними ресурсами.

Використання в освітньому процесі мобільних систем підтримки навчання (Mobile Learning Management System – MLMS, МСПН) надає можливість:

- здобувачам освіти – отримувати контрольований доступ до навчальних матеріалів;

- викладачам – керувати освітнім процесом та відслідковувати його ефективність.

MLMS є платформою, через яку забезпечується мобільний доступ до навчальних матеріалів, послуг і моделей, адаптованих для використання в мобільному середовищі.

МСПН повинна забезпечувати:

- проведення навчально-адміністративної роботи: складання навчальних груп, підтримку розкладу занять, формування різних відомостей і звітів;

- контроль кількості пройденого матеріалу;

- оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти;

- роботу в асинхронному режимі з можливістю індивідуального підходу до кожного здобувача освіти;

- колективну роботу здобувачів вищої освіти та викладача (вебінар, конференція);

- підтримку електронної пошти, форуму, чату, відеоконференцій, обміну файлами, повідомленнями, спільного використання додатків, віртуальної класної кімнати;

- розподіл учасників освітнього процесу за ролями: гість, здобувач освіти, викладач, адміністратор;

- підтримку різних типів навчальних матеріалів (електронних підручників, тестів, симуляцій та лабораторних робіт);

- підтримку різних апаратних засобів.

Також МСПН повинна:

- відповідати міжнародним стандартам Sharable Content Object Reference Model (SCORM);

- надавати можливість здійснювати гнучке управління освітнім процесом;

- забезпечувати підтримку різних способів подання навчальних матеріалів;

- допускати мовну локалізацію;

- мати інтерфейс, адаптований до різних типів мобільних пристроїв;

- мати різні можливості доступу до навчальних матеріалів.

У сучасному суспільстві з'явилося багато інтернет-ресурсів, що дозволяють створювати нестандартні та цікаві завдання, що дуже допомагає під час проведення занять.

При перегляді прикладів використання мобільних пристроїв в навчанні досить часто можна зустріти роботу з технологією **QR-кодування**.

QR-вносять різноманітність у заняття та значно заощаджує час. Можна розмістити посилання на QR-код на сайт з ілюстративним матеріалом або презентацією. Оскільки існує безліч різних типів QR-кодів, можна використовувати їх без обмежень, щоб зробити навчання інтерактивним та захоплюючим.

QR-код «QR - Quick Response - Швидкий Відгук» – це двомірний штрих-код (бар-код), що надає інформацію для швидкого її розпізнавання за допомогою камери на мобільному телефоні. За допомогою QR-коду можна закодувати будь-яку інформацію, наприклад: текст, номер телефону, посилання на сайт або візитну картку. QR-код є квадратне, як правило, чорно-біле зображення, яке може бути «прочитано» мобільним телефоном або ноутбуком з відеокамерою, на який встановлена програма для читання QR-коду.

QR-коди – це зручний спосіб перевести здобувачів вищої освіти із офлайну в онлайн. Для учасників освітнього процесу простіше навести камеру смартфона на код, ніж вбити посилання вручну. Можна розмістити коди на будь-якій поверхні об'єкту або рекламних матеріалах. А згенерувати QR-код можна за декілька секунд у спеціальному додатку і таких додатків та спеціальних програмних засобів існує багато.

З легкістю створити код можна з використанням програми *QRcodes*.

За допомогою цієї програми можна кодувати таку інформацію: текст; візитівка; посилання; E-mail; SMS; GPS координати.

Переваги QRcodes:

- програма безкоштовна;
- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс;
- функція комбінування кольорів фону та кодованого зображення;
- можливість обрання розміру та кута повороту QR-коду.

Також для створення власних кодів можна використовувати *Qr-code generator*. Ця програма передбачає дещо ширший діапазон можливостей (створення статичного чи динамічного кодів, додавання логотипу, можливість вивантаження растрового та векторного зображення коду тощо). Однак, на відміну від *QRcodes*, цей сервіс за виключенням стартової сторінки, є англomовний.

В освітньому процесі QR-коди можуть використовуватися для таких цілей:

- як додатковий матеріал з QR-кодами, що надає здобувачам вищої освіти роздатковий матеріал для лекцій у вигляді посилань на мультимедійні джерела та ресурси: відеоролики, програми, веб-сайти, малюнки, анімації,

електронні навчальні видання. Ви можете розмістити QR-коди на самих слайдах презентації;

- для розміщення довідкового матеріалу на обкладинках навчально-методичної літератури;
- для використання в системі бібліотечного каталогу закладу освіти;
- розмістити розклад занять, графіки консультацій;
- вхід здобувачів вищої освіти до віртуального класу дистанційного курсу. Наприклад, система Moodle дозволяє створити QR-код для курсу, а також можна створити QR-код для Classroom;
- як прикріплення до навчального об'єкта – QR-коди можна розміщувати на поліграфічному обладнанні, палітрі кольорів та інших об'єктах;
- для проведення тематичного опитування, контролю знань учнів з певної теми, оформленого у вигляді карток із різноманітними варіантами завдань. Існує спеціальний сервіс ClassTools.NET, який дозволяє створювати такі завдання у вигляді QR-кодів;
- у навчальній грі-квесті із завданнями в QR-кодах; може ефективно використовуватися при проведенні заходів, коли на одному з етапів (з будь-якої тематики або в колах кафедр) завдання буде запропоновано у вигляді QR-коду;
- здобувачі вищої освіти можуть створювати свої портфоліо чи анотації до прочитаних книг та навчальної літератури з досліджуваної теми та розміщувати їх на сайті у QR-кодах;
- розмістити контактну інформацію на візитній картці викладача, адміністрації закладу освіти, на бейджах учасників конференцій, семінарів, виставок.

За допомогою QR-кодів можна урізноманітнити освітній процес наступним чином:

- кодування посилань на домашні завдання чи практичні роботи (наприклад, якщо їх виконання передбачає використання гугл-форми, гугл-диску тощо);
- проведення квесту, підказки до кожної схованки якого будуть зашифровані у вигляді відповідного QR-коду;
- організація виставки у класі чи коридорами школи, інформацію до експонатів якої можна отримати після сканування відповідного QR-коду.
- розміщення коридорами школи відповідних кодів, кожний з яких буде містити посилання на непересічні факти, цікаві статті тощо;
- розміщення кодів на підручниках чи книгах у бібліотеці з посиланнями доступу до електронної версії відповідного видання.

Інноваційність використання QR-коду в освітній діяльності полягає в наступних основних властивостях:

1) доступність – для застосування не потрібно додаткового тривалого підвищення кваліфікації педагогів, достатньо проведення одного майстер-класу;

2) універсальність – даний інноваційний продукт може використовуватися у всіх сферах освітньої діяльності (спільна діяльність зі здобувачами вищої освіти, методична робота з педагогами, взаємодія з батьками);

3) сучасність – даний інноваційний продукт є сучасною технологією;

4) економічність – використання QR-коду не вимагає великих фінансових витрат на придбання дорогого обладнання;

5) компактність – необхідна інформація не займає багато місця, а міститься у невеликому цифровому квадраті.

**Сервіс «Kahoot!»** для перевірки результатів навчання здобувачів освіти.

Онлайн-сервіс дає змогу створювати інтерактивні навчальні ігри, вікторини, обговорення, опитування, що складаються з низки запитань із кількома варіантами відповідей. До того ж сервіс може стати у пригоді керівнику та педагогічному колективу закладу освіти для організації різних форм наукової, методичної та організаційної роботи. Участь в іграх, створених за допомогою сервісу, сприяє спілкуванню та співпраці у колективі, підвищує рівень обізнаності в інформаційно-комунікаційних технологіях, стимулює критичне мислення.

Сервіс пропонує три форми гри. Відповідно до мети, з якою вчитель створює гру, є три форми вікторин:

1. Вікторина (Quiz) – може бути використана для визначення рівня знань здобувачів освіти та визначення трьох лідерів.

2. Обговорення (Discussion) – підійде для проведення дискусій щодо певного питання, допоможе презентувати ідею й отримати щодо неї «зворотній зв'язок».

3. Опитування (Survey) – призначена для визначення поглядів та думок здобувачів освіти на ту чи іншу проблему.

Для проведення оцінювання знань в середовищі Kahoot, вчителю потрібно правильно організувати робоче місце. Для цього комп'ютер вчителя повинен бути під'єднаний до великого екрану, щоб усім учням було добре видно запитання та варіанти відповідей. Оскільки це он-лайн сервіс, тому для його функціонування потрібен доступ до мережі Інтернет.

Для організації роботи учнів необхідні сучасні гаджети (смартфони, планшети) та доступ до мережі.

Опитування проводиться через веб-браузери. Учитель керує запитаннями зі свого облікового запису, а учні повинні зайти на сайт kahoot.it або в додаток Kahoot на своєму смартфоні чи планшеті. Kahoot надає можливість дізнатися, як відповідав кожний здобувач освіти та будувати діаграму успішності всієї групи.

**Сервіс GoggleForms** є одним з поширених способів проводити оперативний контроль знань викладачем під час навчального заняття. Для цього на GoogleDisk створюється тест, який надсилається здобувачам освіти по електронній пошті або розміщається на веб ресурсі викладача. Для цього також можна скористатись QR-кодом, який можна роздрукувати та роздати здобувачам освіти або перед початком тестування вивести з проектора.

Кожний здобувач освіти перед початком тестування заповнює форму, де він вказує прізвище, групу, електронну адресу, на яку прийдуть особисті результати. При створенні тестів у GoggleForms необхідно налаштувати режим перемішування відповідей та запитань, для того щоб однакові питання не попадались здобувачам освіти, що знаходяться поруч. Результати складання тестів можна переглянути та проаналізувати у GoggleForms або у Google Sheets, які автоматично створюються на GoogleDisk.

**Сервіс Quizizz** призначений для проведення оцінювання рівня знань здобувачів освіти як під час занять, так і в якості домашнього завдання, використовуючи при цьому власні девайси здобувачів освіти.

Учитель заздалегідь створює тест на своєму комп'ютері, а учні можуть відповісти на питання зі своїх мобільних пристроїв. Бали нараховуються за правильні відповіді. Учні можуть приєднатися до тесту, перейшовши за посиланням і ввівши код, присвоєний грі. Дуже важливим є те, що тести, створені за допомогою Quizizz, можна запропонувати як домашнє завдання. Безумно позитивною рисою сервісу є те, що всі учні отримують однакові завдання, але кожен з них на своєму мобільному пристрої побачить випадкову послідовність запитань і буде працювати з тестом у власному темпі. На дисплеї учня з'являється питання з зображенням, яке за бажанням можна збільшити, а також варіанти відповідей.

Учитель може стежити за роботою кожного учня і отримати повну картину роботи класу, а також експортувати отримані дані в таблицю Excel. За бажанням, учитель може скористатися не тільки своїми тестами, але й використовувати готові з бібліотеки Quizizz (пошук вікторини для використання доступний у розділі «Спільне»).

Необхідно зауважити, що функціонал Quizizz нагадує Kahoot, про те є дві суттєві відмінності: по-перше, при запуску тесту в класі учні відповідають на питання, рухаючись в своєму темпі незалежно від швидкості відповідей інших учасників; по-друге, виконання тесту, створеного в Quizizz можна запланувати. А це означає, що його можна пропонувати в якості домашньої роботи.

**Сервіс Plickers**, дає можливість проводити фронтальне опитування учнів. Для практичної реалізації даного опитування учитель повинен завантажити мобільний додаток на власний телефон, роздрукувати наперед картки з QR-кодами, а учні в свою чергу повинні зайти на відповідний сайт для перегляду запитань. Кожному учневі видається по одній картці. Сама картка квадратна і має чотири сторони. Кожній стороні відповідає свій варіант відповіді (A, B, C, D), який вказаний на самій картці. Учитель задає питання, учень вибирає правильний варіант відповіді і піднімає картку відповідною стороною догори. Учитель за допомогою мобільного додатку сканує відповіді учнів у режимі реального часу. Результати зберігаються в базі даних і доступні як безпосередньо в мобільному додатку, так і на сайті для миттєвого або відкладеного аналізу.

**Мобільний додаток EZCast** разом з адаптером EzCastC2, який створює свою точку доступу, через яку встановлюється зв'язок, дозволяє підключити мобільний телефон здобувача освіти для демонстрації індивідуальних проєктів до телевізора, монітора, проектора. Застосування сервісу EZCast дозволяє транслювати зображення, документи, таблиці, презентації, фото, відео з мобільних пристроїв на великі екрани за відсутності Інтернету в приміщенні. Технологія EZCast забезпечує мобільність викладача та свободу його пересування навчальною аудиторією під час демонстрації мультимедійного контенту, вирішує проблему зручного керування презентацією, дозволяє запобігти втрачання контролю за діяльністю здобувачів освіти.

**Presefy** – простий і функціональний онлайн-інструмент, призначений для того, щоб зробити зручним управління презентаціями.

Сервіс Presefy забезпечує контроль над презентаціями на відстані. Сервіс Presefy використовується як додаток для мобільного телефону або смартфона. Викладач під час демонстрації перемикається з одного слайда на інший в особистому кабінеті з мобільного телефону, а здобувачі освіти, які отримали доступ до каналу, в режимі реального часу спостерігають демонстрацію презентації на своїй телефонах або планшетах. Для роботи з сервісом створюється обліковий запис на Presefy, завантажуються презентація з комп'ютера.

Додатком Presefy на мобільному телефоні запускається презентація та здійснюється її керування. Комп'ютеру, до якого підключений проектор, вказується URL каналу трансляції та автоматично запускається презентація. Здобувачі освіти також запускають на своїх телефонах URL каналу трансляції. Перемикання слайдів на великому екрані відбувається безпосередньо з веб-інтерфейсу на телефоні викладача.

Отже, технологію мобільного навчання можна організувати та реалізовувати різними способами, це може бути організація мобільного навчання за допомогою систем управління мобільним навчанням (платформи для розробки курсів), мобільні додатки з використання внутрішніх та зовнішніх ресурсів контенту, закриті системи електронного доступу та ін. Здобувачі освіти та педагоги з різних країн отримують за допомогою мобільних пристроїв доступ до великих освітніх ресурсів, можуть обговорювати інформацію і ділитися нею з іншими здобувачами освіти, отримувати підтримку від колег і викладачів, а також здійснювати ефективні комунікації. Оскільки потужність і можливості мобільних пристроїв постійно ростуть, вони можуть ширше використовуватися в якості освітніх інструментів і зайняти центральне місце як у формальній, так і в неформальній освіті.

### **Запитання для самоконтролю**

1. Схарактеризуйте складові технології мобільного навчання.
2. Виокремте напрями реалізації технології мобільного навчання.
3. Які існують веб-ресурси для мобільного навчання?
4. Доведіть перспективність застосування технології мобільного навчання в освітньому просторі.

### ***Теми рефератів***

1. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології.
2. Можливості навчальної мобільності в умовах використання технології M-learning.
3. Структура освітнього середовища за технологією M-learning

### ***Завдання для самостійної роботи:***

1. Визначте спільні та відмінні риси технології M-learning та технології дистанційного навчання.
2. Визначте переваги використання технології мобільного навчання у порівнянні із традиційними формами організації навчання.



3. Проаналізуйте, які сервіси Ви використовуєте в звичайному освітньому процесі та які переваги вони надають у порівнянні з традиційними джерелами інформації та комунікації.

## Тема 10. Хмарні технології навчання

1. Концептуальні положення
2. Мета та завдання технології
3. Зміст технології
4. Сучасні моделі поставки хмарних послуг для освіти
5. Хмарні платформи та сервіси
6. Хмарні сховища даних у навчальному процесі

### Література

1. Вакалюк Т. А. Хмарні технології в освіті : навч.-метод. посіб. Житомир: вид-во ЖДУ, 2016. 72 с.
2. Ількевич Н. С. Хмарні технології в освіті : навч.-метод. посіб. Житомир: вид-во ЖДУ, 2021. 88 с.
3. Кузьмін С. В. Формування у майбутніх педагогів дидактичних умінь із застосування мережного інтерактивного засобу навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. К., 2014. 211 с.
4. Литвинова С. Г. Моделювання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища : монографія. Київ: ЦП «Компринт», 2015. 163 с.
5. Литвинова С. Г. Теоретико-методичні основи проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.10. Київ, 2016. 602 с.
6. Огієнко І. О., Калюжна Т. Г., Мільто Л. О., Радченко Ю. Л., Котун К. В. Формування готовності майбутніх учителів до інноваційної діяльності: теорія та практика : колективна монографія. Київ. 2016. 258 с.
7. Хміль Н. А. Теорія і практика формування професійної готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі : дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2021. 634 с.

### *Концептуальні положення*

Сьогодні з'являються нові інформаційні освітні технології, які, інтегруючись в освітній процес, змінюють традиційні та сприяють появі нових методів, форм і засобів навчання. Серед таких технологій зараз перевага надається хмарним як таким, що відіграють важливу роль у створенні сучасних інформаційних освітніх середовищ, здійсненні

дистанційного навчання; сприяють організації спільного та безперервного доступу до освітніх інформаційних ресурсів; забезпечують організацію спільної мережевої взаємодії учасників освітнього процесу.

Національний інститут стандартів і технологій США (NITS – National Institute of Standards and Technologies) характеризує хмарні технології як «модель, що уможливорює повсюдний, повсякчасний, зручний і швидкий доступ до обчислювальних ресурсів (мереж, серверів, баз даних, додатків, сервісів), який надається з мінімальними зусиллями управління та взаємодії з постачальником (провайдером) послуг».

Хмарні технології називають інтернет-технологіями віддаленого збереження даних. Хмарні технології передбачають використання високошвидкісних комп'ютерних мереж (хмар) і забезпечують доступність інформаційних ресурсів для користувачів. Програмне забезпечення надається користувачеві як інтернет-сервіс.

Хмарні технології визначають також як «програмно-апаратне забезпечення, яке доступно користувачу через інтернет у вигляді сервісу, що надає зручний інтерфейс для віддаленого доступу до обчислювальних ресурсів (програм і даних).

Отже, хмарні технології є віддаленими обчислювальними ресурсами у вигляді сервісів, доступ до яких можна отримати за допомогою web-інтерфейсу браузера з будь-якої географічної точки світу з будь-якого пристрою (персонального комп'ютера, планшета, смартфона).

Н. Ількевич обґрунтувала переваги використання хмарних технологій для e-learning:

1) *Менші витрати*. Користувачі e-learning не повинні мати потужні налаштовані комп'ютери для запуску програм електронного навчання. Вони можуть запускати програми з хмари через їх ПК, мобільні телефони, планшетні ПК, що мають мінімальну конфігурацію з підключенням до Інтернету. Оскільки дані створюються та зберігаються у хмарі, користувачеві не потрібно витратити кошти на збільшення пам'яті для зберігання даних на місцевих комп'ютерах. Організації також платять лише за користування послугою, і лише тоді, коли це дійсно потрібно.

2) *Висока продуктивність*. Хмарні програми e-learning здійснюють більшість процесів у хмарі, тому споживач послуг не має проблем з продуктивністю свого пристрою.

3) *Миттєві оновлення програмного забезпечення*. Оскільки хмарний додаток для e-learning працює в хмарі, програмне забезпечення оновлюється автоматично, і тому споживач послуги завжди миттєво отримує оновлення.

4) *Покращена сумісність форматів документів.* Деякі формати файлів і шрифти не відкриваються належним чином на ПК або мобільних телефонах. У хмарі з електронними програмами для навчання не виникає таких проблеми, оскільки хмарні програми відкривають файл із хмари, тобто з того ж місця, де він був створений.

5) *Переваги для здобувачів вищої освіти.* Здобувачі вищої освіти отримують більше переваг завдяки e-learning з використанням хмарних сервісів. Вони можуть відвідувати онлайн-курси, складати іспити онлайн, отримати відгук про курси від викладачів та надсилати свої проекти та завдання через Інтернет своїм викладачам.

6) *Переваги для викладачів.* Педагоги також отримують численні переваги: вони можуть готувати в Інтернеті тести для здобувачів вищої освіти, розробляти та оптимізувати вміст ресурсів для e-learning, оцінювати тести, домашні завдання, проекти, що виконуються здобувачами вищої освіти, надсилати відгуки та спілкуватися зі здобувачами вищої освіти через Інтернет-форуми.

### **Мета та завдання технології**

*Метою* створення хмарних технологій навчання є інтенсифікація освітнього процесу, прискорення передачі знань і досвіду, а також підвищення якості навчання й освіти шляхом надання користувачам Інтернету доступу до комп'ютерних ресурсів сервера та використання програмного забезпечення як онлайн-сервісу.

*Основні завдання хмарних технологій:*

1) формування свідомого та відповідального ставлення до теоретичних та практичних основ використання хмарних технологій в освіті;

2) озброєння педагогів та здобувачів освіти теоретичними знаннями та практичними навичками використання хмарних технологій в освіті;

3) ознайомлення з характеристиками та функціональними можливостями хмарних сервісів, які пропонуються для використання в освіті;

4) робота в спеціальному середовищі, яке налаштовується відповідно до потреб користувача;

5) можливість віддалено працювати з документами та поштою, писати програми, створювати власні віртуальні комп'ютери;

6) можливість збереження даних віддалено, не займаючи місце на стаціонарному комп'ютері, та користуватися ними у будь-який час;

Найголовнішою функцією хмарних технологій є задоволення потреб користувачів, що потребують віддаленої обробки даних.

Хмарні технології створюють можливість для безперервного навчання із підтримкою мобільних технологій та сервісів соціальних мереж та роблять сам процес навчання інтерактивним, тобто доступ до навчальних матеріалів здобувач освіти може отримати у будь-яку мить, у будь-якому місці, де є можливість підключення до мережі Інтернет.

### **Зміст технології**

*Хмарні технології* – це сучасні інформаційні технології опрацювання даних, завдяки яким у користувача є можливість віддалено послуговуватися комп'ютерними ресурсами як Інтернет-сервісами без використання локального програмного забезпечення для виконання різних прикладних завдань.

Вивчаючи доцільність впровадження хмарних технологій в освітньому процесі та педагогічні можливості цих технологій Н. Хміль, звернула увагу на їх ключові характеристики. Автор обґрунтувала, що для хмарних технологій властивим є:

- самообслуговування за потребою – споживач має можливість самостійно визначати та змінювати свої потреби в обчислювальних ресурсах без необхідності контактування з представником постачальника послуг – провайдером;

- об'єднання ресурсів – обчислювальні (комп'ютерні) ресурси постачальника послуг об'єднуються в загальний фонд для надання послуг великій кількості споживачів;

- універсальний мережевий доступ – доступ споживачам до послуг надається через стандартні механізми мережі Інтернет, що дозволяє використовувати будь-які пристрої (планшети, смартфони тощо);

- еластичність послуг – обчислювальні ресурси можуть швидко надаватися, їх кількість може бути збільшена або зменшена в будь-який момент часу, в автоматичному режимі, без додаткової взаємодії з постачальником (провайдером-послуг);

- незалежність від апаратного забезпечення – надання хмарних послуг не має залежати від працездатності одного конкретного апаратного вузла;

- облік споживання – постачальник послуг автоматично контролює й оптимізує спожиті ресурси. Оплата за послуговування сервісами здійснюється за фактом спожитих ресурсів.

Отже, використовуючи хмарні технології освітні заклади зможуть зберігати й обробляти значні масиви даних без необхідності закупівлі дорогого програмного й апаратного забезпечення, створювати власні

інформаційні середовища для управління освітнім процесом, змінити умови навчання (не тільки в аудиторії, а будь-де та будь-коли).

За умови використання хмарних технологій в освітньому процесі у здобувачів вищої освіти виникають можливості:

- підтримки індивідуальних і групових форм організації навчальної діяльності (аудиторна й позааудиторна), колективної взаємодії;
- підвищення засобової, часової, просторової мобільності;
- формування єдиного навчального середовища, змістова складова якого розвивається в процесі навчання;
- проведення лекційних, семінарських занять, консультацій в онлайн-режимі (програма Skype, сервіс Youtube, Zoom), їх запису та перегляду в зручний час;
- спільного виконання проєктних робіт, створення й редагування різних документів; проведення колективного обговорення проєктних або дослідних робіт, аналіз проблемних ситуацій (сервіси соціальних мереж Facebook, сервіси Google та інші);
- проведення віртуальних захистів доповідей, рефератів, курсових, дипломних;
- створення навчально-методичних і дидактичних матеріалів із освітнього компоненту, створення електронних ресурсів та їх застосування в процесі навчання;
- обміну повідомленнями, завданнями, контрольними запитаннями в режимі on- та off-line (сервіси gmail та інші);
- публікації відповідей на завдання та коментарі до них;
- надання відеоінструкції.

Наголосимо на перспективності застосування можливостей цих технологій в освітньому процесі та їх педагогічному потенціалі. Перспективність та актуальність їх упровадження в освітній процес пояснюється їх перевагами: економічними, техніко-технологічними й педагогічними. Схарактеризуємо їх більш детально.

1. *Економічні переваги.* Безперечно, для більшості освітніх закладів важливим аргументом для впровадження хмарних технологій в освітній процес є економічний чинник. Для їх упровадження не потрібно вкладати великої кількості коштів на закупівлю серверного та мережевого обладнання для створення власної ІТ-інфраструктури закладу освіти; ліцензійного програмного забезпечення та його систематичного оновлення, бо більшість програм безкоштовні або умовно безкоштовні веб-додатки. Це надає можливість відмовитися від послуг деяких категорій ІТ-спеціалістів, тим самим економляться кошти на утримання технічних фахівців.

Завдяки залученню в освітній процес власних пристроїв викладачів та здобувачів вищої освіти: ноутбуків, нетбуків, смартфонів, планшетів, підключених до мережі Інтернет, мінімізується потреба в обладнанні спеціалізованих навчальних комп'ютерних класів, що сприяє більш ефективному користуванню навчальних приміщень.

2. *Техніко-технологічні переваги.* Використовуючи хмарні технології, відсутня необхідність у технологічній підтримці програмного забезпечення, адже контроль і нагляд за збереженням даних, їх копіюванням, захистом від дії комп'ютерних вірусів та Інтернет-атак тощо здійснює сам провайдер. Це надає можливість освітнім закладам поступово збільшувати або зменшувати кількість необхідних ресурсів.

Ці сервіси висувають мінімальні вимоги до апаратного та програмного забезпечення. Їх використання не потребує інсталяції та налаштування на комп'ютерах користувачів.

3. *Педагогічні переваги.* Важливим аргументом на користь вибору й застосування викладачем / учителем хмарних технологій в освітньому процесі є врахування їх педагогічних переваг. Їх використання в організації освітнього процесу забезпечує:

- можливість організації спільної навчальної, наукової, виховної діяльності онлайн, взаємодія всіх суб'єктів освітнього процесу в мережі відбувається незалежно від місця їх знаходження;

- постійний доступ до навчального електронного контенту та можливість працювати з ним із будь-якого пристрою, підключеного до мережі Інтернет (комп'ютер, ноутбук, нетбук, планшет, смартфон тощо) у будь-який час та будь-де;

- гнучкість, доступність, мобільність та відкритість навчання, регулювання його інтенсивності;

- можливість для учасників мережевої взаємодії спільно створювати, зберігати, використовувати, ділитися різними документами. Централізоване наповнення ресурсу забезпечує оперативне оновлення контенту, при чому суб'єктами, які його формують, можуть бути як викладачі/вчителі, так і студенти/учні. Так, наприклад, спільна робота під час створення цифрового контенту (навчального матеріалу тощо), дозволяє залучати до співпраці кожного студента/учня, що, у свою чергу, стимулює самостійну пізнавальну діяльність, впливає на їх самооцінку; розвиває критичне мислення, навички формування оцінювання, рефлексивні вміння. Цей механізм сприяє організації освітнього процесу, орієнтованого на студента/учня, в якому відбувається зміщення акцентів із результату навчання на його процес;

- переміщення в «хмару» інфраструктур підтримки та супроводу систем управління навчанням (наприклад, Moodle, Coursera та інші), що використовуються закладами освіти;
- можливість формування якісно нового відкритого інформаційного освітнього середовища та забезпечення рівного доступу до нього всіх учасників освітнього процесу як на уроках, так і в позаурочний час;
- інтерактивні форми мережевої взаємодії в освітньому процесі;
- організацію швидкого зворотного зв'язку в процесі навчальної взаємодії між викладачем (учителем) та студентом (учнем) та автоматичне опрацювання даних.

Н. Морзе, серед переваг та перспективності упровадження хмарних технологій в освітній процес визначає ще й такі:

- централізоване адміністрування програмних та інформаційних ресурсів, що використовуються в освітньому процесі;
- економія дискового простору на комп'ютерах у комп'ютерному класі та запобігання втратам даних завдяки зручній організації резервного збереження й копіюванню даних;
- послуговування легально ліцензійним ПЗ, останніми версіями програм, оновлень, а також мінімізація кількості необхідних ліцензій;
- антивірусну, безрекламну, антихакерську безпеку інформаційного освітнього середовища для викладачів/учителів і для студентів/учнів; інтуїтивно зрозумілий інтерфейс більшості хмарних сервісів;
- послуговування відео- і аудіофайлами з Інтернету без додаткового завантаження на комп'ютер.

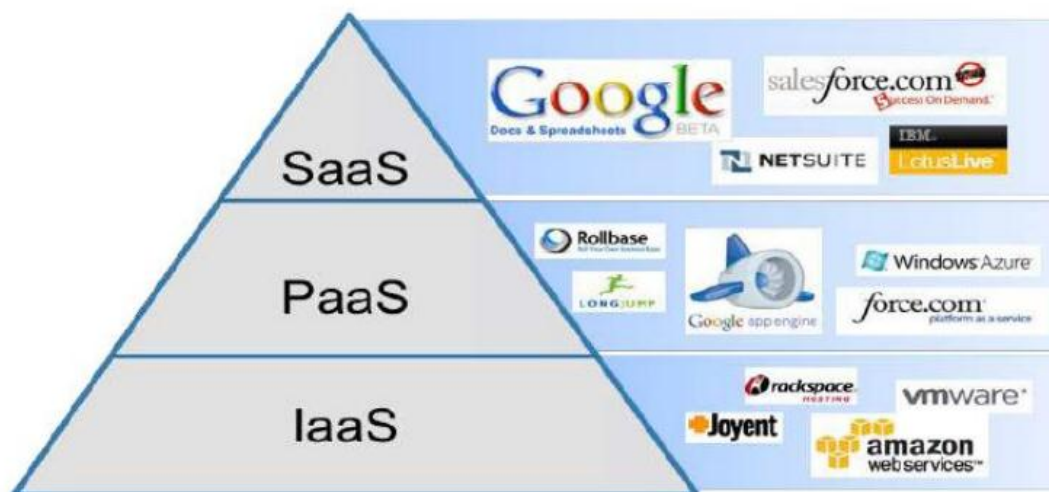
#### *Сучасні моделі поставки хмарних послуг для освіти*

Науковці виокремлюють три сервісні моделі надання хмарних послуг та проектування хмарного освітнього середовища закладу вищої освіти:

- 1) інфраструктура як сервіс (Infrastructure as a Service – IaaS);
- 2) платформа як сервіс (Platform as a Service – PaaS);
- 3) програмне забезпечення як сервіс (Software as a Service – SaaS).

Є чіткі відмінності між цими сервісами та тим, що вони можуть запропонувати користувачам з точки зору зберігання та об'єднання ресурсів. Ці сервіси ще називають шарами хмари і вони також можуть взаємодіяти між собою, формуючи одну всеосяжну модель хмарних обчислень (мал. 2).

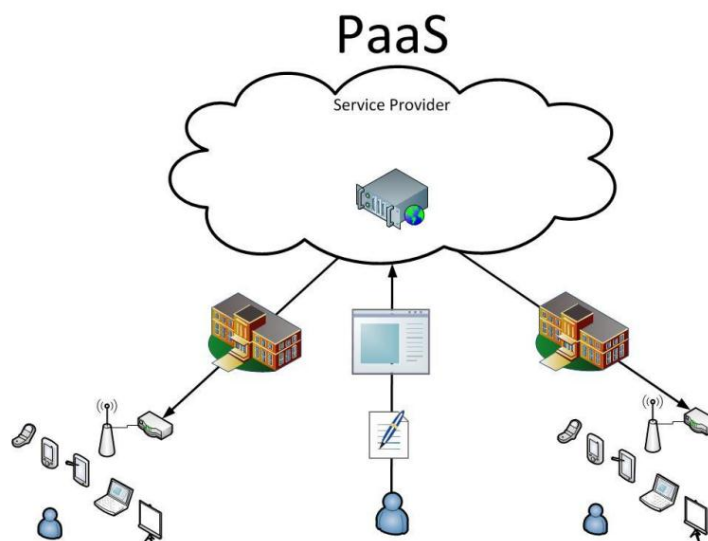




**Мал. 2 Піраміда хмарних сервісів**

*Особливістю моделі інфраструктури як сервісу (Infrastructure as a Service, IaaS) є надання можливості користувачеві орендувати базові ресурси для обчислень (процесори, сервери, системи зберігання даних, мережеве обладнання, клієнтські системи) і послуговуватися ними для створення власних операційних систем і додатків. Прикладом інфраструктури як сервісу є Amazon's Elastic Compute Cloud, Amazon Cloud Formation, Google Compute Engine, Rackspace Cloud, Red Hat Terremark, GoGrid, Scalaxy.*

*Модель платформа як сервіс (Platform as a Service, PaaS) надає споживачам можливість оренди платформи для розробки та розгортання додатків. Викладачі (учителі) та студенти (учні) можуть установлювати власні додатки, застосовуючи платформу, визначену постачальником. Прикладом PaaS є Google App Engine (для розробки програмного забезпечення мовами програмування Java, Python); Windows Azure (для ASP.NET, PHP); Cloud Foundry від VMWare (мови програмування Java, Ruby, Scala), Oracle Paas Platform Force.com від Salesforce.com.*



**Мал. 3 Структура хмарного сервісу PaaS**

Найпопулярнішою моделлю постачання хмарних обчислень для її застосування в освітньому процесі є *програмне забезпечення як сервіс (Software as a Service, SaaS)*. З усіх хмарних рішень тільки SaaS безпосередньо доступні кінцевому користувачеві. SaaS є моделлю розгортання програмного забезпечення, для використання якого потрібний лише веб-браузер (у хмарі зберігаються не тільки дані, а й пов'язані з ними програми). Ця технологія постачає необхідні для навчання й організації взаємодії з учнівською молоддю (учнями або студентами) програмні продукти.

Прикладом цього типу послуг є Google Apps for Education, Microsoft Office 365 for Education, Office Online, Zoho Office та ін. Більшість SaaS-продуктів містять поштовий сервіс, онлайнвий офіс, сервіс хмарного збереження файлів, інструменти групової роботи.

Хмарні технології SaaS, можуть бути використані як учителями ЗЗСО, так і викладачами ЗВО в різних напрямках професійної діяльності, зокрема: робота зі спільними документами, створення власних блогів, сайтів, організація вебінарів, віртуальних екскурсій, навчання у віртуальних класах, створення персональних навчальних середовищ тощо.

Результатом розвитку відомих моделей надання хмарних послуг є розробка інших. Зокрема серед них визначають такі: Knowledge as a Service (KaaS – «знання як послуга»), Storage as a Service (STaaS – «зберігання як Ясервіс»), Data as a Service (DaaS – «дані як сервіс»), Workplace as a Service (WaaS – «робоче місце як сервіс»), Application as a Service (AaaS – «додаток як сервіс»), Everything as a Service (EaaS – «все як сервіс») тощо.

Хмарна інфраструктура може бути розгорнута в освітніх закладах на основі чотирьох моделей: приватна хмара; відкрита (публічна) хмара; спільна (групова) хмара або гібридна (змішана) хмара. Коротко розкриємо зміст кожної з них.

1) *Приватна хмара* (англ. private cloud) – хмарна інфраструктура, що контролюється та експлуатується в інтересах однієї організації, наприклад, будь-якого університету, академії, ЗЗСО тощо. Управління такою хмарою здійснюється самостійно власними силами освітнього закладу (обладнання, кадри).

2) *Відкрита (публічна) хмара* (англ. public cloud) – хмарна інфраструктура, яка призначена для одночасного використання декількома компаніями й сервісами. Користувачі не мають можливості управляти й обслуговувати цю «хмару», відповідальність із цих питань покладено на власника ресурсу. Прикладом такої хмари можна назвати всесвітню мережу вчителів «Партнерство у навчанні», власником якої є компанія Microsoft.

3) *Хмара спільноти (громадська хмара)* (англ. community cloud) – спільна хмарна інфраструктура, яка призначена для використання спільнотою або кількома спільнотами споживачів зі спільною метою й завданнями. Наприклад, такою спільнотою можуть бути всі загальноосвітні навчальні заклади району міста, університети з їх ресурсами, які є об'єднаними в один єдиний простір.

4) *Гібридна (змішана) хмара* (англ. hybrid cloud) – це хмарна інфраструктура, що являє поєднання двох або більше інфраструктур, які залишаються унікальними об'єктами, пов'язаними між собою стандартизованими або запатентованими технологіями. Вона використовується, коли внутрішня ІТ-інфраструктура організації не може впоратися з поточними завданнями, тобто для балансування навантаження між хмарами.

Отже, для ефективного використання хмарних технологій в освітньому середовищі закладу вищої освіти важливо розгорнути приватну хмару, у якій інфраструктура буде призначена безпосередньо для викладачів і здобувачів вищої освіти. Впровадження хмарних технологій у ЗВО полягає у створенні віртуального освітнього середовища, до якого включаються різні навчально-методичні матеріали, задаються умови їх розповсюдження, пропонуються умови навчання через Інтернет та пояснюється специфіка організації освітнього процесу.

На основі використання хмарних технологій з'являється можливість забезпечити здобувачів вищої освіти електронними навчальними ресурсами

для самостійного опрацювання, завданнями для самостійного виконання, реалізувати індивідуальний підхід до кожного здобувача вищої освіти.

### *Хмарні платформи та сервіси*

Поняття *хмарні сервіси* в науковій літературі трактується:

1) «як функціонально завершений набір послуг, що надаються постачальником хмарних технологій, у якого є свій інтерфейс і можливість доопрацювання в процесі функціонування без зупинки роботи користувачів» (О. Заславський, О. Слепухін, Б. Стариченко);

2) «як сервіси, завдяки яким стають доступними користувачеві прикладні додатки, простір для зберігання даних й обчислювальні потужності через Інтернет» (С. Литвинова);

3) «як особлива клієнт-серверна технологія, де потрібні для роботи ресурси користувач сприймає як віртуальний сервер, що уможлиблює для нього досить просте їх використання ресурсів та зміну їх об'ємів» (Т. Архіпова, Т. Зайцева);

4) «як сервіси, що забезпечують користувачеві мережний доступ до масштабованого і гнучко організованого пулу розподілених фізичних або віртуальних ресурсів, що постачаються в режимі самообслуговування і адміністрування за його запитом (наприклад, програмне забезпечення, простір для зберігання даних, обчислювальні потужності тощо)» (В. Биков, М. Шишкіна);

5) «як служби, що пропонуються компаніями й постачальниками послуг у режимі реального часу» (Н. Морзе).

Отже, *«хмарні сервіси»* – це сервіси, що забезпечують користувачеві мережний доступ до масштабованого і гнучко організованого пулу розподілених фізичних або віртуальних ресурсів, що постачаються в режимі самообслуговування і адміністрування за його запитом (наприклад, програмне забезпечення, простір для зберігання даних, обчислювальні потужності тощо).

Сучасними хмарними сервісами надаються широкі можливості для створення різних навчальних ситуацій, у яких здобувачі вищої освіти можуть виробляти й відпрацьовувати навички, необхідні в XXI столітті:

- *інформаційна грамотність*, тобто вміння віднаходити інформацію з різних джерел, порівнювати її, розпізнавати й обирати найбільш необхідне;
- *мультимедійна грамотність* – здатність розпізнавати та послуговуватися різними типами медіаресурсів як у роботі, так і в навчанні;

- *організаційна грамотність* – здатність планувати свій час так, щоб встигнути виконати все, що заплановано; розуміння взаємозв'язків, які існують між різними людьми, групами й організаціями;

- *комунікативна грамотність* – це навички ефективного спілкування та співпраці;

- *продуктивна грамотність* – спроможність створювати якісні продукти, можливість використання засобів планування.

Розглянемо найбільш популярні хмарні платформи та сервіси.

- **MOODLE (Modular Object Oriented Distance Learning Environment).**

Система програмних продуктів CLMS (Content Learning Management System), дистрибутив якої розповсюджується безкоштовно за принципами ліцензії Open Source. За допомогою таких систем здобувачі вищої освіти можуть дистанційно, через мережу Інтернет, ознайомитися з навчальним матеріалом, який подається у вигляді різнотипних інформаційних ресурсів (текст, відео, анімація, презентація, електронний посібник), виконати завдання та відправити результати їх виконання на перевірку до тьютора (викладача), пройти електронне тестування в режимі самоконтролю та контролю. Викладач має змогу самостійно створювати дистанційні електронні курси і проводити навчання на відстані, надсилати повідомлення здобувачам вищої освіти, розподіляти, збирати та перевіряти завдання, вести електронний журнал обліку оцінок та відвідування, налаштовувати різноманітні ресурси навчального курсу тощо. Доступ до ресурсів порталу – персоніфікований. Електронні навчальні курси, розміщені на порталі, використовуються здобувачам вищої освіти і для організації самостійної роботи, виконання контрольних робіт, тестування паралельно з відвідуванням аудиторних занять.

Організація та підтримка функціонування такого порталу дозволяє активізувати використання наявних і створювати нові освітні та наукові ресурси; розширити доступ до цих ресурсів здобувачам вищої освіти та викладачам; створити організаційну та технологічну базу для впровадження дистанційних технологій в освітній процес; покращити процес взаємодії між підрозділами університету (у тому числі структурними підрозділами); створити єдину платформу для надання освітніх послуг.

Електронні навчальні курси, які розробляються на платформі дистанційного навчання Moodle, складаються з електронних ресурсів двох типів:

а) ресурси, призначені для подання здобувачам вищої освіти змісту навчального матеріалу, наприклад, електронні конспекти лекцій, мультимедійні презентації лекцій, методичні рекомендації тощо;

б) ресурси, на основі використання яких забезпечується закріплення вивченого матеріалу, формування вмінь та навичок.

До електронного навчального курсу мають бути включені такі навчально-методичні матеріали: загальні відомості про курс; робоча програма; календарний план (відображається потижневий план проведення лекційних та практичних (семінарських, лабораторних) занять, а також виконання здобувачам вищої освіти і завдань для самостійної роботи); критерії оцінювання (подаються відомості про систему оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти із дисципліни (поточних, тематичних, підсумкових; до кожного модуля вказується розподіл балів за виконання завдань та шкала оцінювання); друковані та Інтернет-джерела (у цьому ресурсі пропонуються назви основних і додаткових друкованих джерел з навчальної дисципліни та Інтернет-ресурсів); глосарій (подаються основні поняття, теореми і формули навчального курсу); оголошення (оголошення використовуються для анонсування подій, повідомлень про зміни у навчальному курсі тощо).

До змісту модулів курсу необхідно включати такі матеріали: теоретичний навчальний матеріал; практичні (семінарські, лабораторні) роботи; завдання для самостійної роботи; тематичний та модульний контроль; підсумкова атестація. Розглянемо їх.

1. *Теоретичний навчальний матеріал.* Подаються обов'язкові навчальні ресурси:

1) структуровані електронні матеріали, в змісті яких відображається логіка навчання за курсом і надаються здобувачу вищої освіти теоретичні відомості з модуля у повному обсязі;

2) мультимедійні презентації лекцій;

3) додаткові електронні навчальні матеріали: електронні конспекти лекцій, флеш-ролики; аудіо- і відеоматеріали; довідкові та нормативні документи (форми, шаблони, стандарти, нормативні акти, закони тощо).

2. *Практичні (семінарські, лабораторні) роботи.* У матеріалах курсу обов'язково має бути поданий перелік лабораторних (практичних, семінарських) робіт у вигляді окремих ресурсів. До кожної роботи потрібно сформулювати мету та завдання, виконання яких забезпечує формування вмінь та навичок, необхідних для засвоєння теми, надати методичні рекомендації щодо їх виконання, форму подання звіту про результати виконаної роботи, критерії оцінювання кожної роботи, список

індивідуальних завдань, завдань для виконання у парах та групами. Навчально-методичні матеріали з практичних (семінарських) робіт доцільно оформлювати у вигляді: веб-сторінки (сторінок), посилань на файли різних форматів та завдань. Результат виконання практичної роботи здобувачі вищої освіти можуть надсилати викладачеві в електронній формі до навчального порталу, подавати у паперовому вигляді або усно. Після перевірки та оцінювання виконаних завдань викладач має занести відповідні оцінки до електронного журналу.

3. *Завдання для самостійної роботи.* Значна частина навчальних годин, запланованих на вивчення кожної дисципліни, відводиться на самостійне опрацювання. У матеріалах електронного навчального курсу необхідно розмістити додатковий теоретичний матеріал, завдання для самостійного виконання та методичні настанови, дотримання яких забезпечить якісне виконання завдання здобувачам вищої освіти і.

Завдання формулюється у такій формі: текст завдання, форма подання результатів виконання, критерії оцінювання, термін виконання, список додаткових друкованих та Інтернет-джерел.

4. *Тематичний та модульний контроль.* Для оцінювання знань, умінь та навичок, набутих під час вивчення кожного модуля курсу, використовуються індивідуальні завдання, тести та опитування за допомогою контрольних запитань. На основі платформи Moodle можна створювати тестові завдання 10 різних типів. В кожному модулі доцільно розмістити тест для самоконтролю, контрольні запитання та контрольний тест. Результати оцінювання навчальних досягнень кожного здобувача вищої освіти автоматично заносяться до електронного журналу після тестування.

5. *Підсумкова атестація* – передбачається наявність матеріалів для підготовки здобувачів вищої освіти до складання заліків та іспитів (наприклад, контрольні запитання, типові завдання) та підсумковий тест. Для забезпечення освітнього процесу можна використовувати поєднання мережевого, очного навчання і відеоконференцій.

Для здійснення дистанційного навчання необхідно подбати про мультимедійний супровід курсу, що викладається. Такий курс дозволяє поєднувати в собі теоретичну, практичну і контролюючу частини і забезпечувати неперервний дидактичний цикл. Він може містити текстову, графічну або відео інформацію та способи інтерактивної взаємодії з нею. Зазвичай мультимедійний курс включає в себе:

- робочу програму з освітнього компонента;
- брошуру з текстами лекцій;
- електронний підручник-навігатор;

- методичні вказівки до вивчення курсу;
- ілюстровані додатки (відеолекції, презентації, відеофільми);
- довідники, рекомендовану літературу;
- контрольні питання з набором типових завдань;
- зошит для самостійної роботи.

Підручник-навігатор є електронною версією звичайного підручника або посібника із вбудованою інформаційною базою, що дозволяє керувати процесом вивчення матеріалу відповідно до програми у необхідному обсязі та послідовності. Він не тільки забезпечує здобувача вищої освіти необхідними знаннями, але і допомагає обрати правильний шлях для їх здобуття, відкриває широкі можливості для самостійної роботи. Методичні вказівки допоможуть ознайомитись із змістовною частиною підручника та його інформативної бази. Враховуючи недостатній досвід використання мультимедійних курсів починати користуватись електронним варіантом підручника потрібно одночасно з його печатною версією.

• **Google.** Хмарна платформа Google надає своїм користувачам надійні та масштабовані послуги хмарних обчислень. Ці сервіси допомагають клієнтам обчислювати і зберігати дані, а також допомагають розробникам створювати, тестувати і розгортати додатки. Хмара Google охоплює служби додатків, сховища і хмарних обчислень для серверних, мобільних і веб-рішень, що використовують Інтернет. Понад чотири мільйони додатків довіряють і використовують цю платформу.

Google намагається зробити бекенд максимально простим і використовує просту файлову систему. Ця система є основою хмарної платформи Google. Вона обробляє запити інформації за допомогою основних команд, таких як запис, читання і відкриття. Це розподілена система обчислень.

Необхідно зосередити увагу здобувачів вищої освіти на вивченні одного з найбільш популярних сервісів – поштового клієнта Gmail, сформувані розуміння важливості й обов'язковості реєстрації акаунта Gmail, тому що його наявність дає можливість доступу до будь-якого хмарного сервісу, що входить до складу Google й не тільки.

Розглянемо *хмарні сервіси*, які нам пропонує платформа *Google*:

- електронна пошта Gmail (підтримка текстового та голосового чату Google Talk, а також відеочату);
- календар Google;
- диск Google – сховище для зберігання власних файлів та можливістю настройки прав доступу до них;



- Google Docs – онлайнний офіс, сервіс для створення документів, таблиць і презентацій з можливістю надання прав спільного доступу декільком користувачам;

- Сайти Google – інструмент, який дозволяє створювати сайти за допомогою розроблених шаблонів;

- Google ArtProject – інтерактивно-представлені популярні музеї світу;

- Google Maps – набір карт;

- Google Sites – безкоштовний хостинг, який використовує вікі-технологію;

- Google Translate – перекладач;

- YouTube – відеохостинг.

- Google Диск – єдиний простір для зберігання файлів і роботи з ними.

- Google Classroom – це безкоштовна інтерактивна платформа від Google, яка дає змогу командам некомерційних проєктів ділитися досвідом, підвищувати кваліфікацію, спілкуватися з колегами, учнями та здобувачам вищої освіти у «віртуальних аудиторіях».

Google Classroom доступний для всіх власників особистого облікового запису Google. На ній викладач або вчитель може організувати роботу з кількома курсами, розподілити завдання, у тому числі індивідуальні. Також платформа дає змогу перевіряти завдання й оцінювати їх.

Користуючись платформою викладачі та здобувачі вищої освіти мають змогу: створити свій клас/курс; організувати запис учнів на курс; ділитися з учнями необхідним навчальним матеріалом; запропонувати завдання для учнів; оцінювати завдання учнів і стежити за їхнім прогресом; організувати спілкування учнів.

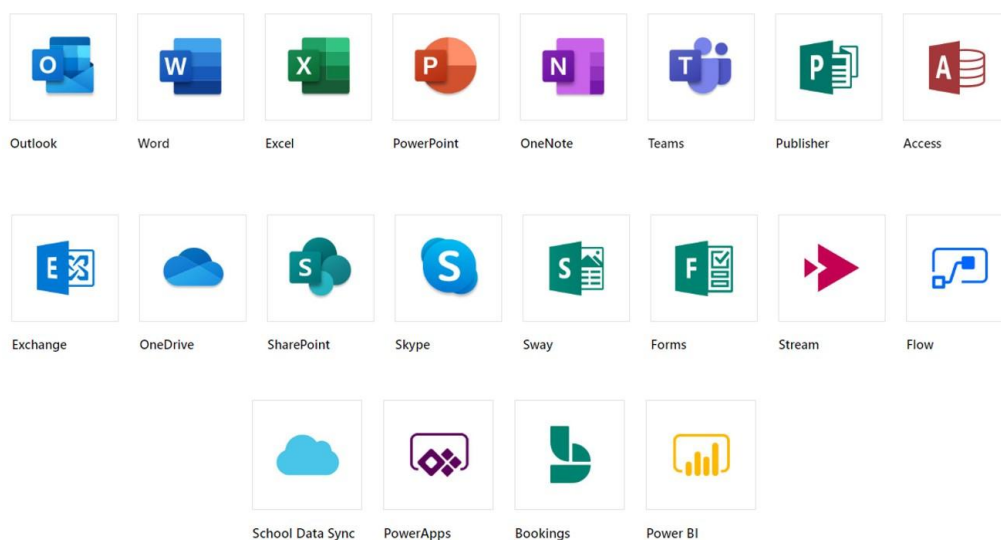
При наявності підключення до Інтернету Google Classroom можна відкрити на комп'ютері в будь-якому браузері. Безумовною перевагою платформи є перспектива використання з мобільних пристроїв (смартфонів, айфонів, планшетів) на базі Android і iOS. Розробники пропонують розширення для Chrome та можливість скачати додатки в Google Play Маркет та Itunes. Оскільки, Клас інтегрований з Google Документами, Google Диском та Gmail, викладачі можуть призначити завдання, прикріпити до них матеріали-документи, посилання та зображення.

- Google+Hangouts – найпростіший інструмент для колективної роботи. В залежності від обраної мови на робочому девайсі, буде обрана мова налаштувань, а безпосередньо підготовка до зв'язку займе максимум п'ять хвилин. Дуже зручним інструментом цього ресурсу є те, що здобувачів освіти можна поділити за допомогою уявних кабінетів, тобто організувати роботу в певних групах.

Запрошення учасникам можна направити в пошту або ж розмістити посилання в спільному ресурсі, щоб усі мали змогу приєднатися. Реєстрація для учнів не є обов'язковою, що є досить важливим, аби не перезавантажувати їх ще цим. Кількість учасників обмежена – 30 осіб, 10 з них одночасно можуть увімкнути камеру. Тривалість зустрічі не обмежена у часі, тому можна з легкістю проводити «пари». Вчитель має доступ до чарівної клавіші – вимкнення звуку в окремих осіб або ж у всіх одночасно. Якщо є необхідність поділитися матеріалами, їх можна транслювати онлайн або ж завантажити в ресурс і надати доступ. Є можливість створювати опитування та збирати відповіді. Є можливість ставити питання віч-на-віч, надсилати файли, переписуватися у чаті, показувати презентації, відтворювати аудіо і відео у режимі демонстрації екрану, доступне проведення опитувань.

• **Microsoft Office 365.** Поєднує локальну установку програмного забезпечення з хмарними технологіями. Office 365 має безліч версій і тарифів, адаптованих під різні типи споживчих послуг. Основне призначення сервісу – надання функціоналу для комунікації і ведення документообігу.

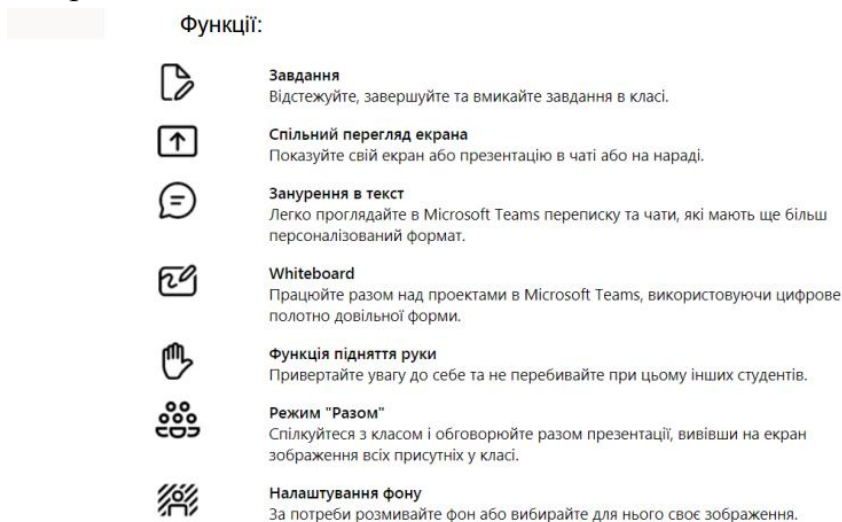
Система Office 365 – це платформа, яка поєднує велику кількість додатків і надає користувачам із стаціонарних комп'ютерів та мобільних пристроїв доступ до бізнес-пошти, планувальників, хмарного сховища даних, дає змогу влаштовувати відео-, аудіоконференції, презентації, тестування та опитування.



**Мал. 4 Додатки Office 365**

Нижче приведено короткі характеристики додатків, які набули найбільш широкого використання під час дистанційного навчання у закладах освіти.

1) *Teams* дозволяє збирати у команди для колективної та індивідуальної роботи здобувачів освіти та викладачів, надавати спільний доступ до навчальних матеріалів і працювати над ними разом безпосередньо в *Teams*. Підтримує можливість аудіо- та відеозв'язку із функцією демонстрації екрана та *WhiteBoard*.



**Мал. 5 Функції Teams**

2) *Outlook* – поєднання електронної пошти та календаря, що дозволяє ефективно обмінюватися даними, назначати зустрічі та зібрання.

3) *OneDrive* – хмарне сховище, що використовується для збереження та обміну даними. Кожному користувачу надано 1 Тб місця для захищеного зберігання даних.

4) *Forms* дозволяє створювати опитування і тестування, а потім обробляти відповіді та експортувати результати, надаючи їх у вигляді таблиці або у графічній формі.

5) *SharePoint* – використовується для створення веб-сайтів. За допомогою зручного інтерфейсу ви можете швидко надати доступ до необхідних даних, систематизувати та колективно працювати з ними.

6) *Whiteboard* – цифровий аналог дошки у класі. На її полі викладачі і здобувачі освіти можуть робити ескізи та схеми у режимі реального часу.

7) *Stream* дозволяє користувачам створювати, управляти та колективно керувати відеофайлами.

8) *Excel* – програма для колективної роботи з електронними таблицями.

9) *PowerPoint* – потужний засіб для створення презентацій будьякої складності.

10) *Word* – текстовий редактор, що підтримує колективну роботу, сумісне редагування, вставку графічних та складних текстових елементів.

11) *OneNote* – цифровий блокнот для впорядкування різних типів даних (нотаток, посилань, аудіо- та відеозаписів). Підтримує можливість ручних приміток, пошук даних та спільний доступ до них.

12) *Class Notebook* – дозволяє викладачам за хвилини створити середовище для навчання, підготувати індивідуальні кабінети для кожного учня, бібліотеку матеріалів для навчання, а також середовище для спільної роботи на заняттях та обговорення творчих завдань.

Додаток є розширеною версією OneNote, що було адаптовано спеціально для навчання.

Хмарні платформи та сервіси забезпечують здобувачів вищої освіти можливістю засвоєння нових знань за допомогою комп'ютера, глобальної мережі Інтернет, хмарного освітнього середовища тощо, удосконалюють їхню комп'ютерну грамотність та розширюють науково-технічний кругозір.

### **Хмарні сховища даних в освітньому процесі**

Хмарне сховище – це ресурс (пам'ять), до якого можна отримати віддалений доступ в Інтернеті безкоштовно або за окрему плату. Замість того, щоб заповнювати власні сервери або інші носії інформації, ви заповнюєте облікові записи хмарних сховищ власними файлами. Існують десятки сервісів, які підпадають під цей загальний термін (хмарне сховище), і багато користувачів називають їх хмарним резервним копіюванням, Інтернет-сховищем, Інтернет-накопичувачами, Інтернет-резервними копіями, розміщенням файлів, зберіганням файлів тощо.

*Хмарне сховище* – це захищений віртуальний простір, до якого користувач зазвичай отримує доступ через браузер або додаток (або мобільний додаток). Фактичне розташування файлів зазвичай знаходиться в центрі обробки даних на сервері, жорсткому диску або твердотільному накопичувачі.

Послуги хмарного зберігання даних мають масу переваг для навчального процесу:

1) *Доступність*. Головна перевага хмари зберігання – це можливість доступу до збережених файлів в будь-який час і в будь-якому місці за допомогою різних пристроїв. Послуги хмарного зберігання дозволяють вчителям організувати всі навчальні матеріали в одному місці та зробити їх доступними для своїх колег і для здобувачів освіти. Учні мають доступ до навчальних матеріалів в будь-який час і в будь-якому місці, через будь-який пристрій, яким вони володіють. Вони мають можливість вчитися та працювати разом з іншими здобувачами освіти, дотримуючись власного

темпу та уподобань. Хмарні сховища допомагають реалізувати ідеї всебічної освіти та забезпечити постійний доступ до навчальних ресурсів.

2) *Синхронізація даних між різними пристроями та користувачами.* Більша частина хмарних сховищ пропонують можливості працювати в автономному режимі, проте є версії програм, які можна встановити на локальні пристрої та користувач може працювати в автономному режимі. Файли автоматично оновлюються та синхронізуються між різними пристроями користувача та між кількома користувачами, між якими встановлено зв'язок. Всі зміни (доповнення, редагування) здійснюються автоматично, доступні для всіх учасників і вони завжди працюють з останньою версією документів.

3) *Сумісність.* Все більше і більше освітніх установ звертаються до ідеї хмарного зберігання даних через те, що послуга підтримує декілька платформ для забезпечення сумісності та використання різних пристроїв.

4) *Спільний доступ до файлів.* Спільний доступ до збережених файлів – один з найважливіших характеристик хмарних послуг зберігання. Значна частина додатків (Box, Google Drive, One Drive) дозволяють спільний доступ до файлів із зовнішніми користувачами (які можуть не мати облікових записів) через загальнодоступні посилання. Можливість спільного доступу до файлів створює передумови для побудови сховища навчальних матеріалів, які можуть бути доступним для всіх здобувачів освіти. Спільний доступ до ресурсів між викладачами сприяє поширенню та повторному використанню навчальних матеріалів. Як результат, розробка нових матеріалів і курсів прискорюються, а їх якість покращується. З іншого боку, студенти та учні можуть ділитися своїми проектами та співпрацювати з іншими під час виконання групових завдань.

5) *Співпраця.* Можливість одночасного доступу до останньої версії файлів багатьох користувачів дозволяють співпрацю між ними. Співпраця включає спілкування між учасниками в різній формі – коментарі, чат та інші і дозволяє досягти більш високого рівня взаємодії, підвищення продуктивності та якості роботи. В системі освіти – це можливість для вчителів співпрацювати зі своїми колегами над створенням навчальних ресурсів та дослідницьких проектів. З іншого боку, вчителі отримують доступ до завдань учнів та можуть відстежувати ефективність їх діяльності, даючи їм вказівки, відгуки та оцінюючи їх внесок у виконання спільних завдань. Послуги хмарного зберігання пропонують інструменти створення середовища для спільної роботи всіх учнів та залучити їх до навчальної діяльності.

Розглянемо особливості функціонування та можливості найбільш популярних і надійних хмарних сховищ.

- *IDrive*. Пропонує постійну синхронізацію ваших файлів, навіть тих, що на мережевих дисках. Веб-інтерфейс підтримує обмін файлами електронною поштою, за допомогою Facebook та Twitter. Файли, видалені з комп'ютера, не видаляються автоматично з сервера, тому меншою є небезпека випадково видалити щось важливе. Зберігається до 30 попередніх версій усіх файлів, резервних копії яких є у вашому обліковому записі.

- *Microsoft OneDrive*. Сервіс дозволяє редагувати файли в Інтернеті, не завантажуючи їх, проте не має розширених функцій. OneDrive буде підходящим для всіх, хто прагне користуватися послугами Microsoft в інтеграції з Outlook.com, популярною електронною платформою компанії. OneDrive також добре поєднується з Windows 10, а також інтегрований із послугами, що не належать до Microsoft, наприклад, із дизайнерською системою AutoCAD. Можна ділитися файлами з іншими людьми, навіть якщо вони не є користувачами OneDrive. Якщо користувач має Microsoft 365 (раніше відомий як Office 365) він автоматично отримує 1 ТБ місця диску безкоштовно, з можливістю його збільшення. Нещодавно корпорація Майкрософт збільшила обмеження розміру файлу для завантаження на OneDrive зі 100 ГБ до 250 ГБ.

- *Google Drive* – це природний вибір для власників пристроїв Android, оскільки він уже інтегрований, але користувачі інших платформ також можуть оцінити щедрий безкоштовний обсяг пам'яті. Також можна зберігати необмежену кількість фотографій високої чіткості на своєму мобільному телефоні за допомогою додатка Google Photos та використовувати власний офісний пакет Google (тепер відомий як G Workspace). Drive також інтегрує потужний штучний інтелект та технологію пошуку, мабуть, одну з найкращих у світі.

- Хмарний сервіс від українського провайдера *Ukr.net* – це так звана «віртуальна флешка» обсягом до 4 Gb, яка надається автоматично при створенні на сервісі електронної пошти, ключем доступу виступає логін та пароль електронної пошти.

Для впровадження хмарних технологій в освіту спочатку потрібно побудувати систему для створення хмари та завантажити документи, файли, зображення і відео в хмару – хмарне середовище. Тоді до них можна буде отримати доступ з будь-якого місця. Викладачі та здобувачі освіти можуть готувати власні документи та ділитися ними з іншими. Також, можна використовувати анімацію або проводити експерименти online. Це збільшить

уяву і зробіть процес навчання творчим. Шкільні викладачі, а також викладачі ЗВО можуть готувати тести в Інтернеті, створювати лекційні курси, навчальні електронні посібники та презентації, спілкуватися зі здобувачами освіти. Хмарні технології також допомагають охопити ширшу аудиторію здобувачів освіти та ефективніше керувати процесом навчання. Значно простіше стає оцінити тести, домашні завдання, проєкти, виконані здобувачами освіти, надіслати відгук.

Перенесення навчального середовища в хмару – це гарний інструмент для оптимізації освітнього процесу та підготовки закладу освіти до майбутнього. Адже впровадження хмарних технологій надає можливість охопити ширшу аудиторію здобувачів освіти, зробити процес навчання цікавим, готувати різноманітні інтернет-тести та вікторини, керувати процесом навчання, створюючи новітні освітні можливості.

### ***1. Завдання для самоконтролю***

2. Визначте переваги хмарних технологій навчання.
3. Схарактеризуйте сучасні моделі поставки хмарних послуг для освіти.
4. Що таке хмарна інфраструктура?
5. Обґрунтуйте специфіку роботи в приватній хмарі та відкритій (публічній) хмарі для навчання.
6. Обґрунтуйте специфіку роботи в спільній (груповій) хмарі або гібридній (змішаній) хмарі.

### ***Темі рефератів:***

1. Види хмарних платформ та сервісів для навчання.
2. Сучасні хмарні сховища.
3. Забезпечення академічної мобільності засобами хмарних технологій.
4. Функціональні можливості сервісу Zoom.

### ***Завдання для самостійної роботи:***

1. Розкрийте роль хмарних технологій в реалізації ідеї неперервного навчання.
2. Опишіть властивості хмарних технологій.
3. Розкрийте потенційні можливості різних сервісів для організації он лайн занять.

## Тема 11. Здоров'язбережувальні технології навчання

1. Концептуальні положення
2. Мета та завдання технології
3. Зміст технології
4. Вимоги до особистості вчителя

### Література

1. Аніщенко О. В., Яковець Н. І. Сучасні педагогічні технології: курс лекцій : навч. посібник. Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2007. 199 с.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : підручник. 3-тє вид. К. : Академвидав, 2015. 304 с.
3. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі : колективна монографія /за заг. ред. Л. М. Рибалко. Тернопіль : Осадца В.М., 2019. 400 с.
4. Омельченко О. В. Особливості професійно-педагогічної діяльності вчителя початкових класів з організації здоров'язберігаючого навчально-виховного процесу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2008. 260 с.
5. Осадченко Т. Створення здоров'язбережувального середовища початкової школи : практичний poradник. Умань : ВПЦ «Візаві», 2016. 234 с.
6. Поташнюк І. В. Теоретичні і методичні засади застосування здоров'язбережувальних технологій навчання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах : дис.... докт. пед. наук : 13.00.02. К., 2012. 507 с.

### Концептуальні положення

Модернізація змісту сучасної вітчизняної освіти в напрямі інтеграції в Європейський освітній простір передбачає розроблення та впровадження інноваційних освітніх систем і технологій, зокрема тих, що мають здоров'язбережувальну та оздоровчу спрямованість. Адже молоде покоління буде перспективним і далекоглядним лише за умов збереження та зміцнення свого здоров'я в усіх його аспектах.

Зважаючи на актуальність проблеми збереження здоров'я громадян України, у більшості державних документів, які стосуються освіти (Національна програма «Освіта (Україна XXI століття)», «Діти України», Національна доктрина розвитку освіти, програма «Здоров'я нації») одним



із пріоритетних завдань визначено формування основ здорового способу життя через освіту, створення здоров'язбережувального освітнього середовища, становлення духовного, психічного та фізичного здоров'я особистості, формування у дітей відповідального ставлення до нього як найвищої індивідуальної та суспільної цінності. Згідно з Національною доктриною розвитку освіти в Україні, перед педагогами та батьками постає пріоритетне завдання – «навчання людини відповідального ставлення до власного здоров'я та здоров'я оточуючих як найвищих індивідуальних та суспільних цінностей».

Згідно з Конституцією України людина, її життя і здоров'я визнаються найвищою соціальною цінністю, формування якої має забезпечити освіта впродовж життя. Саме тому виникла об'єктивна потреба у розробленні здоров'язбережувальних технологій та впровадженні їх в освітній процес не лише шкіл та дошкільних закладів, а й закладів вищої освіти, які сприяють формуванню в молодого покоління здоров'язбережувальної та здоров'ярозвивальної компетентностей, відповідної культури здоров'я, утвердження пріоритету здорового способу життя.

Застосування здоров'язбережувальних технологій сприяє комплексному вдосконаленню змісту освітнього процесу та його навчального середовища в аспекті здоров'язбереження.

Здоров'язбережувальне середовище закладу вищої освіти становить фундамент цінностей та здоров'я майбутнього фахівця, і від нього залежить ефективність формування культури здоров'я тих, хто навчається.

Під здоров'язбережувальною технологією розуміється система, що створює максимально можливі умови для збереження, зміцнення і розвитку духовного, емоційного, інтелектуального, особистого і фізичного здоров'я всіх суб'єктів освіти (здобувачів освіти, педагогів тощо).

Здоров'язбережувальні технології – це комплексна, побудована на єдиній методологічній основі система організаційних та психолого-педагогічних прийомів, методів, технологій, спрямованих на збереження, охорону та зміцнення здоров'я здобувачів освіти, формування в них культури здоров'я, а також на піклування про здоров'я педагогів.

Отже, *здоров'язбережувальна технологія* – це створення для здобувачів освіти сприятливого для здоров'я освітнього здоров'язбережувального середовища.

Узагальнення наукової літератури дозволяє виокремити такі основні підходи до поняття «здоров'язбережувальні технології»:

а) показник якості освіти;

б) поєднання загальноприйнятих технологій навчання з принципами, методами і прийомами, спрямованими на збереження та зміцнення здоров'я здобувачів освіти;

в) формування навичок здорового способу життя;

г) розробка оздоровчо-фізкультурних і лікувально-профілактичних заходів;

д) створення сприятливого для здоров'я освітнього середовища;

е) урахування особистісних, вікових і психофізіологічних особливостей.

Здоров'язбережувальними освітніми технологіями необхідно вважати всі педагогічні технології, які не шкодять здоров'ю здобувачів освіти, створюючи безпечні умови для перебування, навчання та праці в закладі освіти, а саме:

- сприятливі умови навчання (відсутність стресових ситуацій, адекватність вимог, відповідна методика навчання та виховання);
- оптимальна організація освітнього процесу (згідно з віковими, статевими показниками);
- індивідуальні особливості та гігієнічні норми;
- повноцінний та раціонально організований руховий режим;
- виховання у здобувачів освіти позитивного ставлення до здорового способу життя.

Виокремлення наукових підходів розширює уявлення про сутність поняття «здоров'язбережувальні технології» і дає змогу розуміти його як системний метод програмування цілей, конструювання змісту, прийомів, засобів навчання й виховання, спрямованих на підвищення рівня індивідуального здоров'я, формування здоров'язбережувальної та здоров'ярозвивальної компетентностей та створення здоров'язбережувального освітнього середовища в закладі освіти за умов здійснення моніторингу стану здоров'я суб'єктів освітнього процесу.

### **Мета та завдання технології**

*Мета здоров'язбережувальних освітніх технологій* – забезпечити здобувачам освіти можливість збереження здоров'я за період навчання у закладі освіти, сформувати у них необхідні знання, вміння та навички здорового способу життя, навчити використовувати отримані знання в повсякденному житті.

*Основні завдання здоров'язбережувальних освітніх технологій:*

- Створення психолого-педагогічних і організаційно-педагогічних умов, які забезпечують психічне здоров'я і комфорт здобувачів освіти

за допомогою гуманізації і демократизації освітнього процесу на основі: фізкультурно-спортивної активності; обґрунтованої відповідності навчального навантаження обсягові інформації, психофізичним можливостям її засвоєння; переведення традиційної інформаційно-об'ємної системи навчання на систему, яка навчає здобувачів освіти самостійно здобувати знання, вільно мислити, застосовувати отриману інформацію на практиці.

- Реалізація наукової організації навчальної праці, харчування та відпочинку здобувачів освіти.

- Створення максимально можливих санітарно-гігієнічних умов.

- Включення здобувачів освіти до свідомої діяльності з формування культури здорового способу життя, забезпечення цього процесу навчально-методичними посібниками.

- Створення в закладі освіти системи управління та моніторингу здоров'язбережувальної технології.

- Формування культури здорового способу життя здобувачів освіти як у навчальний, так і позаурочний час.

- Створення системи підготовки кадрів, соціальної і фінансової підтримки ідеї здоров'язбережувальної технології; агітації і пропаганди; об'єднання зусиль усіх підрозділів закладу освіти, закладів медицини та фізичної культури.

- Забезпечення програмного та навчально-методичного обладнання з проблем здоров'язбережливості технології.

- Забезпечення психологічного і медичного супроводу освіти.

- Створення оптимальних умов для функціонування фізичної культури; забезпечення можливостей для впровадження сучасних інноваційних форм і методів роботи.

- Створення інформаційно-комп'ютерного забезпечення оздоровчої системи.

- Створення умов для дослідницько-експериментальної і науково-пошукової роботи з питань моделювання й апробації здоров'язбережливих освітніх технологій.

*Головним завданням* здоров'язбережувальних освітніх технологій є регулярна експрес-діагностика стану здоров'я учнів і відстеження основних параметрів розвитку їх організму в динаміці (початок/кінець навчального року), що дозволяє зробити відповідні висновки про стан здоров'я здобувачів освіти та його зміну.

*Функції здоров'язбережувальних технологій:*

- 1) Формувальна (умови виховання здобувачів освіти, установки на збереження здоров'я, спадковість).

2) Інформаційно-комунікативна (трансляція досвіду дотримання здорового способу життя).

3) Діагностична (моніторинг розвитку дітей на основі прогностичного контролю).

4) Адаптивна (виховання у здобувачів освіти спрямованості на здоровий спосіб життя).

5) Рефлексивна (переосмислення попереднього досвіду).

6) Інтегративна (поєднання загальнолюдського досвіду, різних наукових концепцій та систем виховання).

### **Зміст технології**

Суть здоров'язбережувальних та здоров'яформувальних технологій постає в комплексній оцінці умов виховання і навчання, які дозволяють зберігати наявний стан здобувачів освіти, формувати більш високий рівень їхнього здоров'я, навичок здорового способу життя, здійснювати моніторинг показників індивідуального розвитку, прогнозувати можливі зміни здоров'я і проводити відповідні психолого-педагогічні, корегувальні, реабілітаційні заходи з метою забезпечення успішності навчальної діяльності та її мінімальної фізіологічної «вартості», поліпшення якості життя суб'єктів освітнього середовища.

Поняття «здоров'язбережувальні технології» об'єднує в собі всі напрями діяльності освітнього закладу щодо формування, збереження та зміцнення здоров'я здобувачів освіти.

Зміст здоров'язбережувальних технологій визначають основні здоров'язбережувальні компоненти освітнього середовища:

– змістовий (передбачення змістом навчальних дисциплін вивчення елементів здоров'язбереження);

– аксіологічний (формування ціннісних орієнтацій на здоров'я як найвищу життєву цінність);

– гносеологічний (формування системи наукових знань про основи здоров'я, практичних умінь і навичок ведення здорового способу життя, безпечної поведінки у соціумі);

– екологічний (усвідомлення єдності людини і природи, залежності здоров'я людини від екологічного стану довкілля, формування ціннісного ставлення людини до природи);

– емоційно-вольовий (формування стійкої емоційної поведінки, таких якостей особистості, як: організованість, відповідальність, обов'язок, честь, гідність);

– фізкультурно-оздоровчий (формування фізичних якостей і високих адаптаційних можливостей організму засобами системи фізичних вправ і спортивних тренувань, підвищення рухової активності та загартовування організму);

– діяльнісний (дотримання режиму харчування, правильне чергування праці та відпочинку, попередження шкідливих звичок, функціональних порушень та захворювань).

Аналіз змісту сучасних технологій здоров'язбереження дає можливість виокремити такі їх типи (за О. Ващенко):

- *здоров'язбережувальні технології*, що створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці в школі та ті, що вирішують завдання раціональної організації виховного процесу (з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних норм), відповідність навчального та фізичного навантажень можливостям дитини;

- *оздоровчі* – технології, спрямовані на зміцнення фізичного здоров'я здобувачів освіти, підвищення потенціалу (ресурсів) здоров'я (фізична підготовка, фізіотерапія, аромотерапія, загартування, гімнастика, масаж, фітотерапія, музична терапія);

- *технології навчання здоров'ю* – навчання гігієнічній поведінці, формування життєвих навичок (керування емоціями, вирішення конфліктів тощо), профілактика травматизму та зловживання психоактивними речовинами, статеве виховання. Ці технології реалізуються завдяки включенню відповідних тем до предметів загально-навчального циклу, введення до варіативної частини навчального плану нових предметів, організації факультативного навчання та додаткової освіти;

- *виховання культури здоров'я* – виховання у здобувачів освіти особистісних якостей, які сприяють збереженню та зміцненню здоров'я, формуванню уявлень про здоров'я як цінність, посиленню мотивації на ведення здорового способу життя, підвищенню відповідальності за особисте здоров'я, здоров'я родини.

*За характером діяльності* здоров'язбережувальні технології можуть бути як окремі (вузькоспеціалізовані), так і комплексні (інтегровані).

*За напрямом діяльності* серед окремих здоров'язбережувальних технологій розрізняють такі:

- медичні (технології профілактики захворювань; корекції і реабілітації фізичного здоров'я; санітарно-гігієнічні);

- освітні, що сприяють здоров'ю;

- соціальні (технології організації ЗСЖ; профілактики і корекції девіантної поведінки);

– психологічні (технології профілактики і психокорекції психічних відхилень особистісного та інтелектуального розвитку).

Базова класифікація здоров'язберезувальних технологій, розроблена М. Гончаренко включає:

- медико-гігієнічні технології (дотримання санітарно-гігієнічних норм, надання повноцінної медичної допомоги суб'єктам освітнього процесу тощо);
- фізкультурно-оздоровчі технології (загартовування, розвиток фізичних якостей (сили, швидкості, гнучкості, витривалості));
- екологічні здоров'язберезувальні технології (підвищення рівня духовно-етичного здоров'я здобувачів освіти, формування у них екологічної свідомості та прагнення до збереження навколишнього середовища);
- технології забезпечення безпеки життєдіяльності (дотримання правил пожежної безпеки, охорони праці, цивільної оборони тощо);
- лікарсько-оздоровчі технології (реалізація принципів лікувальної педагогіки та лікувальної фізкультури);
- соціально-адаптивні й особистісно-розвивальні технології (упровадження у навчально-виховний процес програм соціальної та сімейної педагогіки, соціально-психологічних тренінгів для вчителів, здобувачів освіти та їх батьків);
- здоров'язберезувальні освітні технології (застосування психолого-педагогічних методів і прийомів, спрямованих на здоров'язбереження дітей і підвищення ефективності освітнього процесу).

Класифікація здоров'язберезувальних технологій (за І. Гладченко):

- 1) Технології збереження та стимулювання здоров'я (рухливі та спортивні ігри, гімнастика, стретчинг, ритмопластика, динамічні паузи, ігрові квести).
- 2) Технології навчання здоровому способу життя (фізкультурні заняття, комунікативні ігри, ігротерапія, самомасаж).
- 3) Корекційні технології (арт-терапія, технології музичного впливу, казкотерапія, кольоротерапія, психогімнастика, фонетична ритміка).

### **Вимоги до особистості вчителя**

Діяльність педагога на кожному уроці повинна бути орієнтована на формування у здобувачів освіти стійкої позиції, що передбачає визначення цінності здоров'я, почуття відповідальності за збереження й зміцнення власного здоров'я, поглиблення знань, умінь та навичок, пов'язаних з усіма складовими здоров'я (фізична, соціальна, психічна, духовна).

Формування у здобувачів освіти компетентного ставлення до власного здоров'я неможливе без реалізації всіх складових здоров'я.

- *Фізична складова здоров'я* – це правильне функціонування всіх систем організму, позитивне ставлення до свого здоров'я, прагнення фізичної досконалості й загальної фізичної працездатності, загартованість організму, додержання раціонального режиму дня, харчування, виконання вимог особистісної гігієни.

Реалізація фізичної складової здійснюється через: ранкову гімнастику, фізкультхвилинки, рухливі ігри, фізкультпаузи; контроль та самоконтроль за правильною поставою під час письма, читання, ходіння тощо (зміна діяльності); використання вправ щодо профілактики сколіозу, запобіганню гіподинамії; виконання дихальних вправ; виконання гімнастики для очей, точковий самомасаж біологічно активних точок обличчя й голови (концентрація уваги, зняття втоми); навчання використанню народних засобів оздоровлення та профілактики захворювань; знання свого особистого рівня здоров'я; навчання правильному та регулярному чищенню зубів; навчання щодо дотримання режиму навчання, харчування, праці, відпочинку; навчання культурі споживання їжі.

- *Соціальна складова (соціальне благополуччя)* – це передусім сформована чітка громадянська відповідальність за виконанням соціальних ролей, позитивно спрямована комунікативність, високий рівень соціалізації та соціального статусу у колективі, доброзичливе ставлення до людей, самоствердження, самовиховання.

Реалізація соціальної складової здійснюється через: використання засобів, які сприяють інтересу до навчального матеріалу; створення умов для самовираження здобувачів освіти; стимулювання аргументації відповідей; заохочування ініціативи здобувачів освіти; розвиток інтуїції, творчої уяви здобувачів освіти; зосередження уваги на якості мовлення; демонстрацію правильного мовлення; своєчасне закінчення уроку; використання на уроці засобів: диференційованого, проблемного, діалогового, рефлексивного навчання та колективної розумової діяльності; використання зв'язків з іншими предметами; використання матеріалу з інших сфер життєдіяльності; використання дидактичного матеріалу; надання різнорівневих домашніх завдань; ініціацію різноманітних видів діяльності; здійснення взаємоконтролю; навчання дотриманню правил спілкування в класі, в громадських місцях, їдальні, громадському транспорті; навчання вмінню уникати конфліктні ситуації за алгоритмом «Стій! Подумай! Прийми рішення!»; навчання гуманному ставленню до людей з фізичними вадами.

- *Психічна складова (психічний комфорт)* – відповідність когнітивної діяльності календарному віку, розвиненість довільних психічних процесів, наявність саморегуляції, позитивних емоцій, відсутність акцентуацій характеру і шкідливих звичок.

Реалізація психічної складової здійснюється за допомогою: створення сприятливого психологічного клімату на уроці; дотримання позитивного мислення; демонстрації ненасильницьких засобів навчання; навчання вмінню керувати своїми емоціями, почуттями; навчання підтриманню в собі впевненості у своїх можливостях, задатках; здійснення самооцінки, самоконтролю; здатність аналізувати наслідки дій шкідливих звичок тощо; навчання вмінню відмовлятися від пропозицій, які шкідливі для здоров'я; навчання вмінню приймати самостійно рішення в різних ситуаціях; навчання підтримувати дружні стосунки з усіма здобувачами освіти; музикотерапію; арт-терапію.

- *Духовна складова (душевна)* – пріоритетність загальнолюдських цінностей; наявність позитивного ідеалу, що відповідає національним і духовним традиціям, працьовитість, доброзичливість, почуття прекрасного в житті, природі, мистецтві.

Духовна складова може бути реалізована наступним чином: навчання доброзичливому ставленню до здобувачів освіти, до дорослих; навчання відповідальності за власні дії та вчинки; вироблення навичок самообслуговування; навчання висловлювати свої погляди щодо здорового способу життя; навчання здатності бачити й сприймати прекрасне в житті, природі, мистецтві, літературі; навчання вмінню розрізняти зло і добро, духовне і бездуховне, долати прояви зла в собі; навчання усвідомленню життєвих цінностей.

Формування у здобувачів освіти основ свідомого ставлення до власного здоров'я не лише передбачає надання дітям знань про власне здоров'я, а й має поєднуватися з формуванням у молодших школярів навичок в оздоровленні, зміцненні та відновленні. Із цією метою в освітньому процесі необхідно впроваджувати здоров'язбережувальні технології, які потім діти можуть виконувати самостійно.

На основі результатів сучасних досліджень щодо умов ефективного створення здоров'язбережувального середовища, акцентуємо увагу на ролі викладача як активного суб'єкта здоров'язбережувального середовища, який реалізує ключові завдання здоров'язбереження здобувачів освіти:

- визначення цілей здоров'язбереження учасників освітнього процесу;
- проєктування змісту здоров'язбережувальної освіти;



- конструювання та реалізація форм, методів, технологій та засобів профілактичних заходів і здоров'язберезувальної діяльності;
- діагностування стану здоров'я та рівня здоров'язберезувальної компетентності учасників освітнього процесу;
- удосконалення предметно-просторової інфраструктури закладу з метою здоров'язбереження його суб'єктів та ін.

Таким чином, діяльність педагога сучасного закладу освіти повинна бути спрямована на формування здоров'язберезувального середовища для розвитку здорових здобувачів освіти, формування у них позитивної мотивації на здоровий спосіб життя.

### ***1. Завдання для самоконтролю.***

2. Визначте переваги здоров'язберігаючого навчання у порівнянні з традиційними формами організації навчання.
3. Класифікуйте здоров'язберезувальні технології навчання.
4. Які існують типи здоров'язберезувальних освітніх технологій?
5. Схарактеризуйте функції здоров'язберезувальних технологій.

### ***Теми рефератів:***

1. Зміст поняття «здоровий спосіб життя».
2. Взаємозв'язок психічного та фізичного здоров'я.
3. Правила здорового способу життя.
4. Засоби та способи діагностики стану здоров'я здобувача освіти.

### ***Завдання для самостійної роботи:***

1. Охарактеризуйте особливості використання здоров'язберезувальних освітніх технологій в початковій школі.
2. Визначте особливості використання здоров'язберезувальних освітніх технологій школі II та III ступеня.
3. Визначте основні здоров'язберезувальні компоненти освітнього середовища.
4. Проаналізуйте основні напрями використання сучасних технологій здоров'язбереження.
5. Обґрунтуйте доцільність використання особистісно-розвивальних технологій.

## Тема 12. Ігрові технології

1. Історія виникнення ігрових технологій
2. Концептуальні положення впровадження ігрових технологій
3. Мета та завдання ігрових технологій
4. Зміст ігрових технологій

### Література

1. Буяк Р.Р. Навчаємо граючи. Початкове навчання та виховання. 2016. №25. С. 26–28.
2. Види ігор // Вчитель вчителю, батькам, учням [Електронний ресурс] / Збірник статей – URL: [http://www.teacher.at.ua/publ/vidi\\_igor/38-1-0-01130](http://www.teacher.at.ua/publ/vidi_igor/38-1-0-01130)
3. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. пос. К.. Академвидав, 2004. – 450
4. Козуб І.С. Дидактичні ігри як засіб активізації діяльності учнів на уроках англійської мови у початкових класах. 2011. URL: <http://chervonopoch.klasna.com/ru/article/didaktichni-igri-yak-zasib-aktivizatsiyi-diyalnost.html>.
5. Посібник «Ігрові технології в початкових класах» URL: <https://super.urok-ua.com/posibnik-igrovi-tehnologiyi-v-pochatkovih-klasah/>
6. Сірош Г.І. Навчальна гра як засіб розвитку дитячих інтересів. URL: <https://zosh5.org.ua/sites/default/files/gra.pdf>
7. Шевельова В.В. Методика організації ігрової діяльності в початковій школі. *Початкове навчання та виховання*. 2016. №4. С. 6–9.
8. Шевченко К.С. Ігрова діяльність як одна з форм організації навчання інформатики в сучасному освітньому просторі. URL: <https://naurok.com.ua/metodichni-rekomendaci-igrova-diyalnist-na-urokah-informatiki-84180.html>

### *Історія виникнення ігрових технологій.*

Впровадження ігрових технологій в педагогічній практиці відбулось раніше за теоретичне обґрунтування можливостей ігрового навчання. Інформація про винахідника ігрових технологій відсутня, а тому цей різновид інтерактивного навчання зазвичай відносять до надбань народної педагогіки. У першу чергу ігрове навчання впроваджувалось в закладах дошкільної освіти, що здебільшого обумовлювалось специфічними вимогами

до організації педагогічної взаємодії з дітьми дошкільного віку. Упродовж ХХ століття приклади організації навчання та виховання дітей дошкільного віку мали в своїй основі імітаційні та наслідувальні ігри. Впровадження ігрових технологій у позашкільних дитячих установах не регламентувалось, а тому й ці дитячі заклади поступово почали використовувати ігри в якості зручного методу навчання, виховання та розвитку дитини.

У другій половині ХХ століття з розвитком педагогічних теорій активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів, пошуком шляхів підвищення результативності освітнього процесу відбулось впровадження ігрових технологій в практику загальноосвітньої школи. Передовий педагогічний досвід, що був представлений в педагогічному досвіді вчителів-новаторів, показав перспективні можливості використання ігрового навчання для досягнення кращих результатів у вирішенні комплексних педагогічних завдань. Особливо це стосувалось забезпечення формування системи умінь свідомо та ефективно застосовувати теоретичні знання.

Сучасні наукові підходи до вирішення завдання інтенсифікації освітнього процесу, активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти, переведення учня в позицію суб'єкта освітнього процесу також розглядають ігрову діяльність в якості одного з оптимальних методів забезпечення активної та самостійної пошуково-творчої діяльності, який матиме результатом здобуття досвіду практичної діяльності з вирішення поставлених в межах ігрового завдання задач.

Ігрові технології використовуються:

- в якості зручної технології вивчення окремої теми з метою найбільш ефективного та ручного формування системи понять в методиці вивчення навчального предмета;
- в якості окремого елемента складної педагогічної технології;
- в якості технології організації позакласної виховної роботи.

Ігрові технології мають чимало спільного зі звичайною грою, а тому науковці виділяють ряд специфічних особливостей дидактичних ігор, які саме вирізняють ігрові технології на фоні інших методів навчання та на фоні звичайної гри. Йдеться про таку важливу ознаку ігрового навчання, як дидактична мета, заради досягнення якої відбувається організація ігрового навчання. Другим важливим елементом ігрового навчання визначається можливість досягнення кращих педагогічних результатів у порівнянні з традиційними методами вивчення окремих тем, засвоєння понять, формування системи умінь тощо.

Ігрові технології інтегруються до освітнього процесу в формі окремих занять, що проводяться за вимогами ігрових технологій, або в якості окремих ігрових прийомів та ситуацій, які вводяться до структури звичайного уроку на різних етапах ознайомлення з навчальним матеріалом, способами його використання для вирішення практичних завдань, або в якості засобів стимулювання активності та самостійності учнів, формування в них мотивації до навчальної діяльності.

Успішний досвід впровадженні ігрових методів навчання починаючи з 70-х років ХХ століття призвів до ініціювання вивчення феномену дидактичної гри та виділення в якості окремого виду технологій організації освітнього процесу саме ігрових технологій, які на початку ХХІ століття належать до групи технологій інтерактивного навчання.

*Концептуальні положення впровадження ігрових технологій.*

Реалізація ігрових технологій на уроках в сучасному закладі освіти спирається на досвід та виявлені в ході наукового вивчення даного феномену вимоги. У першу чергу особливістю ігрових технологій є постановка мети заняття, яка має повідомлятися учням у формі ігрового завдання. Другою важливою умовою успішного впровадження ігрової технології в освітньому процесі є організація навчальної діяльності у відповідності до повідомлених правил гри. Третьою особливістю є зміни в ставленні до навчального матеріалу, який за умов традиційного навчання розглядається в якості об'єкту вивчення, навколо якого розвивається навчально-пізнавальна та викладацька діяльність, а за умов ігрового навчання навчальний матеріал застосовується в якості засобу здобуття досвіду. Також слід наголосити, що під час ігрової діяльності виникає ефект змагання, що забезпечує емоційну забарвленість навчальної діяльності учня на уроці і слугує переводу навчального завдання в категорію ігрового завдання, успішне виконання якого асоціюється з ігровим результатом.

Специфічними властивостями ігрового навчання, які обумовлюють його ефективність у порівнянні з традиційними методами навчання виступають наступні.

1. Ігрова діяльність спирається на закладені від природи психологічні механізми, що обумовлюються існуванням фундаментальної потреби особистості в самовираженні, самоствердженні, самовизначенні. Під час виконання певного виду діяльності, в якій дитина прагне досягти успіху, вона порівнює свої результати з результатами інших, що й призводить

до формування в свідомості бажання досягти кращих результатів, стати переможцем у такому умовному змаганні

2. Ігрова діяльність належить до основних видів діяльності, що притаманні людині, а тому включення у даний вид діяльності відбувається цілком природно.

3. Ігрова діяльність створює передумови для соціалізації особистості навіть за межами закладу освіти. У процесі колективних ігор відбувається налагодження комунікації, формується досвід прийняття рішень, засвоєння соціальних норм.

4. Ігрова діяльність є притаманною для людей різних вікових груп. Вона виникає в якості першого виду діяльності в житті людини, але не зникає під час додавання до неї наступних важливих видів діяльності, якими у першу чергу виступають навчання та праця. У той же час ігрова діяльність з віком людини дещо видозмінюється і отримує притаманні даному віку властивості.

Розглянемо докладніше зазначені особливості ігрових технологій.

Прагнення людини до самоствердження та самовираження в ігровій діяльності належить до фундаментальних природних потреб. В житті можна зустріти надзвичайні способи змагання між людьми, які є кумедними на перший погляд. Під час таких змагань кожен може довести собі, що є той вид діяльності, в якому він є найкращим у порівнянні з іншими. При цьому можна навіть не звертати увагу на практичну користь цього вміння та сумнівність результатів змагання з позиції кар'єрного зростання, користі для власного здоров'я чи соціального успіху. Проте в кожному з надзвичайних видів гри присутній високий рівень мотивації, що й обумовлює максимальне докладання зусиль під час виконання поставленого завдання.

Ігрова діяльність, як основний вид діяльності людини, народжується в дошкільному віці і поступово еволюціонує. Першими виникають ігри з предметами, якими можуть бути як спеціально придбані іграшки, так і предмети побуту, які привернули увагу дитини. В період активного освоєння навколишнього середовища дитина має вивчити кожен з предметів, які потрапляють до її рук. У процесі гри дитина їх вивчає та освоює. Вона вивчає їх смак, запах, звуки, які вони створюватимуть якщо бити ними по іншим предметам.

З часом до ігор з предметами додаються імітаційні ігри, коли дитина починає копіювати під час гри елементи життя та взаємодії дорослих. Такі

види ігор виникають до третього року життя. Вони є результатом активного вивчення дитиною людських взаємин, що поєднується з формуванням здатності розрізняти зовнішні та внутрішні сторони явищ. У дитини відкривається здатність до переживань і вона починає орієнтуватися в них. В цей час гра починає переходити від суто індивідуальної до парної чи групової та допускає розподіл ролей, якщо в якості об'єкту імітаційної гри може слугувати не окрема кукла, а жива людина. Виникає орієнтація у власних почуттях і формуються навички їх культурного вираження, що сприяє залученню дитини в колективну діяльність і спілкування.

Наприкінці дошкільного віку до системи ігор додаються ігри з правилами, які вже передбачають налагодження комунікації між різними учасниками за умов дотримання правил гри. Ігри з правилами створюють більше можливостей для самореалізації особистості. Дотримання правил у певній мірі лімітує право вибору способів оцінювання результату, але одночасно з цим це створює умови для самоствердження шляхом здобуття перемоги за певної сукупності правил, які були спільними для всіх учасників гри. Самоствердження особистості на фоні інших забезпечується саме демонстрацією нею кращих результатів на фоні інших учасників гри. Освоєння нових ігор з правилами, налагодження комунікації між учасниками ігрової спілкування, розвиток спостережливості та творчості призводять до комплексної підготовки дитини старшого дошкільного віку до навчальної діяльності.

У молодшому шкільному віці специфічними властивостями особистості є яскравість і безпосередність сприйняття, легкість перевтілення в образи. Так само, як і в дошкільному віці, молодші школярі легко залучаються до будь-якої діяльності, а особливо це стосується ігрової діяльності. Вони здатні самостійно організувати групову гру, досвід участі в якій вони отримували на попередніх етапах свого розвитку. В цей час вони є достатньо відкритими для освоєння нових ігор, серед яких можуть залишатись ігри з предметами, з іграшками.

В освітньому процесі нові види ігор, які можуть пропонуватись учням, забезпечують реалізацію ігрової моделі освітнього процесу шляхом створення проблемної ситуації, вирішення якої відбувається під час ігрової діяльності. В цей час проблемна ситуація виступає ігровим завданням, вирішення якого забезпечуватиме здобуття досвіду виконання такого роду завдань. Основу діяльності складає ігрове моделювання, а частина діяльності учнів відбувається в умовно-ігровому форматі.

Перевагою ігрових технологій в освітньому процесі науковці визначають подвійний результат гри. Для учня він виступає в якості ігрового результату та одночасно з цим він має навчально-пізнавальний результат. З позиції ігрового результату повністю реалізується ігрова ситуація, що дає можливість для самореалізації під час програвання ігрової ситуації за визначеними правилами гри. З позиції дидактичного результату забезпечується досягнення встановлених цілей освітнього процесу, що конкретизуються в здобутих знаннях, способах діяльності, досвіді прийняття рішень та використання здобутих знань для розв'язання поставлених завдань. На дидактичних результатах гри увага фіксується під час ретроспективного аналізу ходу гри на етапі обговорення отриманих результатів. Об'єктом обговорення стають індивідуальні дії та стратегія включення в ігрові дії окремого учасника, способи взаємодії учасників на шляху до отриманого результату.

Впровадження в освітній процес ігрових технологій розпочинається в початкових класах, де запропоновані дидактичні ігри сприяють збагаченню й закріпленню побутового словника, сприяють розвитку зв'язного мовлення, забезпечують формування числових уявлень, вчать лічбі, а, в цілому, ігри, які пропонуються в початковій школі, розвивають пам'ять, увагу та спостережливість.

Продуктивність використання ігрових технологій в освітньому процесі в значній мірі залежить від частоти їх використання. Систематичність використання дидактичних ігор забезпечує систематичний вплив на особистість учня у питаннях розвитку комунікативних здібностей, логічного мислення, спостережливості та самостійності. Так само слід звертати увагу на дидактичні результати гри та їх відповідність запланованим в межах навчальної програми результатам вивчення окремих тем.

З переходом до школи II та III ступенів ігрові технології можуть дещо еволюціонувати в напрямку ускладнення ігрових завдань, але залишаються так само ефективними в питаннях розвитку комунікативних здібностей, творчості та самостійності, оскільки спираються на фундаментальні потреби у самореалізації й прагненні досягти успіху у пропорованих видах ігрової діяльності.

Ігрові технології в освітньому процесі можуть передбачати слідування певному сюжету з використанням ролей, що обумовлюється логікою гри та очікуваними результатами ігрової діяльності. В процесі програвання

ігрової ситуації за визначеним сценарієм так само, як і у разі інших ігор з правилами, відбувається тренування учасників гри щодо прийняття рішень, розвиток їх творчості та комунікативних умінь.

Під час впровадження ігрових технологій в середньому та старшому шкільному віці науковці звертають увагу на тому, що в підлітковому віці відбувається усвідомлення потреби у створенні свого власного світу, дитина відчуває прагнення стати дорослою, що супроводжується бурхливим розвитком уяви, фантазії. Загальне спрямування особистості на самоствердження в старшому шкільному віці реалізується у процесі змагання, що визначає ігрові технології в якості зручного засобу включення учня в активні дії з використанням умовних ігрових ситуацій.

Використання ігрових технологій в дорослому віці також спирається на фундаментальні потреби особистості в самоствердженні. Ігрова діяльність усуває бар'єри невпевненості за рахунок того, що ігрова імітована ситуація дає можливість випробувати свої можливості, а у разі невдалої проби йтиметься лише про певну невдачу в грі, яка спокійно сприймається як звичайної ігровий момент. За рахунок легкості включення в ігрову діяльність та готовність ризикувати суб'єкт освітнього процесу проявляє максимальну активність та творчість у порівнянні з використанням традиційних методів організації педагогічної взаємодії в освітньому процесі.

Великий спектр педагогічних задач, які можна вирішувати з допомогою дидактичних ігор зі значно кращими результатами, обумовлює існування класифікацій дидактичних ігор в межах реалізації ігрових технологій. Так, в залежності від обраного критерію класифікації розрізняють наступні групи ігор:

1. За характером включення учня в освітній процес:
  - навчальні, тренувальні, контрольні й узагальнювальні;
  - пізнавальні, виховні, розвивальні;
  - репродуктивні, продуктивні, творчі;
  - комунікативні, діагностичні, профорієнтаційні.
2. За характером ігрової методики визначають ігри:
  - предметні, сюжетні, рольові, ділові, імітаційні.
3. За предметною галуззю виділяються ігри з усіх шкільних дисциплін.
4. За специфікою ігрового середовища виділяють: ігри з предметами та ігри без предметів, настільні, кімнатні, вуличні, на місцевості, комп'ютерні.



Друга половина ХХ століття характеризувалась активним використанням ігрових технологій завдяки їх перевагам, до яких належать:

- можливість забезпечення високого рівня навчальної мотивації учнів за рахунок емоційної насиченості ігрового навчання та можливості отримати задоволення від участі в грі;
- формування системи практичних умінь застосовувати на практиці отримані знання шляхом їх творчого використання для вирішення поставлених завдань;
- забезпечення міцності знань, що досягається, у тому числі, шляхом організації ретроспективного обговорення ходу гри наприкінці заняття;
- досягнення комплексних педагогічних цілей (пізнавальних, виховних, розвивальних).

*Мета та завдання ігрових технологій.* Перелічені особливості дидактичних ігор та їх переваги у порівнянні з традиційними методами навчання відкривають можливості для вирішення низки завдань, які визначаються в якості провідних завдань реалізації освітнього процесу. Ігрові технології забезпечують реалізацію системи цілей:

1. Дидактичних, які полягають у розширенні кругозору й сприянні розвитку складових навчально-пізнавальної діяльності, формуванні умінь застосовувати отримані знання під час розв'язання практичних завдань, що наближені до життєвих умов застосування отриманих знань на практиці, формування необхідного набору знань та вмінь для успішного виконання завдань практичної діяльності у відповідності до профілю отриманих знань.

2. Виховних, що поглядають у виховання самостійності, волі, формуванні моральних, естетичних і світоглядних настанов, вихованні готовності до співпраці, колективізму, товарищескості, комунікативності. У процесі гри відбувається усвідомлення приналежності до колективу, розвиваються комунікативні зв'язки під час вирішення колективних завдань, а колективне обговорення загальних питань формує критичність, стриманість, повагу до іншої думки, повагу до колег.

3. Розвивальні, які полягають у розвитку уваги, пам'яті, мовлення, мислення, сприяють розвитку умінь порівнювати, зіставляти, робити висновки, що позитивно впливає на розвиток уяви, фантазії, творчих здібностей, пізнавальної мотивації, уміння знаходити оптимальні рішення.

Окремо в якості цілей впровадження ігрових технологій дослідники визначають соціалізацію особистості, що в певній мірі виконується під час

будь-якої дидактичної гри за участю кількох учасників. Під час ігрового спілкування особистість активно освоює норми та цінності, що культивуються в суспільстві, за рахунок чого відбувається активна адаптація поведінки до умов соціального середовища. Також під час гри формуються уміння контролювати свою поведінку у стресових ситуаціях, відбувається формуванні умінь здійснювати саморегуляцію під час емоційних сплесків, а також формується досвід продуктивної комунікації на налагодження ефективної взаємодії з різними учасниками навчального спілкування.

*Завданнями ігрових технологій визначається:*

- формування в учнів цілісного уявлення про практичну діяльність, в якій вони мають застосовувати набуті знання;
- набуття досвіду прийняття індивідуальних та спільних з іншими учасниками ігрового спілкування рішень;
- розвиток теоретичного мислення та умінь впроваджувати ідеї в життя;
- формування пізнавальної мотивації.

*Зміст ігрових технологій.*

Накопичений досвід використання ігрових технологій показав, що попри їх значні переваги необхідно також дотримуватись чіткого алгоритму впровадженні ігор в освітній процес, що й обумовлюватиме ефективність їх використання. Умовно в технології ігрового навчання виділяють кілька послідовних етапів. Для цього потрібно дотримувати наступного алгоритму організації ігрового навчання.

*Етап підготовки.* Підготовка до впровадження дидактичної гри починається з розробки сценарію, який має містити достатньо докладний опис ситуації, яку слід програвати, або сценарію, який має реалізувати цілі та завдання гри. Сценарій має містити навчальну мету, опис проблеми, яку потрібно вирішити в ході проведення дидактичної гри, логічне обґрунтування навчального завдання, а також містити план гри, загальний опис процедури її проведення, характеристики дійових осіб у разі розподілу ролей. Для етапу підготовки важливим є визначення цілей освітнього процесу і підбір у відповідності до обраних цілей адекватних дидактичних ігор. Також вчителю потрібно мати уявлення про якісний склад групи учнів, яким пропонуватиметься ігрова ситуація, готовність до включення в ігрову

взаємодію, наявність комунікативних умінь тощо. Під час впровадження дидактичних ігор зі сценарієм та специфічними ролями потрібно також уважно проаналізувати особливості учнів класу та підібрати виконавців ключових ролей таким чином, щоб гра розвивалась у відповідності до ігрового задуму. На етапі підготовки до впровадження ігрових технологій вчитель може обирати вже готові ігри, модернізувати їх або створювати власні сценарії.

*Етап введення в гру* передбачає виконання низки дій щодо ознайомлення учасників ігрового навчання з правилами гри, її сюжетом та основними цілями та завданнями, які слід вирішити користуючись первинними даними про ігрову ситуацію. Учасникам гри роздаються пакети матеріалів, відбувається ознайомлення з інструкціями, правилами. Якщо гра передбачає розподіл ролей, то в цей час відбувається їх розподіл. При цьому додержуються таких варіантів розподілу ролей: вчитель розподіляє ролі у враховуючи індивідуальні особливості учасників гри; учасники гри самі розподіляють між собою ролі; відбувається жеребкування під час розподілу ролей. Спільним для всіх перелічених варіантів розподілу ролей є правило, що учасник не має права відмовитись від запропонованої ролі або грати її недостатньо відповідально, що знижуватиме загальний темп та емоційність гри. Не допускається пасивність включення в гру, порушення етики спілкування під час гри.

*Етап проведення* містить безпосередньо процес гри. Від початку гри вчитель не має права втручатися та змінювати її перебіг. Учасники гри у відповідності до її правил та у відповідності до розподілених ролей мають здійснити ігровий задум та дійти запланованого результату. Вчитель, як організатор гри, може втрутитись до її завершення лише у випадку, коли учасники гри відійшли від ігрового задуму, почали порушувати поради гри та правила цивілізованої взаємодії, що унеможлиблює досягнення цілей гри. У даному випадку гра зупиняється та починається обговорення помилок, які були допущені під час гри.

*Етап аналізу* передбачає обговорення й оцінювання результатів гри. В цей час ініціюється загальне обговорення та обмін думками, коли кожен має висловити своє враження від гри, дати характеристику своїм діям та оцінити досягнуті результати. Ретроспективне обговорення ходу гри сприяє формуванню в свідомості учнів залежностей між обраними стратегіями включення в гру та отриманими результатами. Власні дії можна порівнювати з поведінкою своїх товаришів та опонентів, що призводить

до формування в свідомості системи різних варіантів включення в такого роду діяльність та можливі наслідки, що обумовлюються відповідними обраними стратегіями поведінки.

На етапі аналізу гри вчитель також констатує досягнуті результати, коментує допущені помилки, формулює підсумок заняття.

Досвід впровадження ігрових технологій в освітній процес виявив їх безперечні переваги та ряд особливостей, які обмежують їх широке та систематичне використання.

У першу чергу слід пам'ятати, що ігри можна проводити тільки у тому випадку, коли їх використання справді є потрібним та виправданим.

Також слід звертати увагу на готовність учасників ігрового навчання до включення у запропоновані ігрові дії. Виправдані з позиції дидактичної та виховної мети ігри в реальності можуть мати протилежні наслідки у разі неготовності учасників ігрового спілкування до конструктивної взаємодії, відсутності в них комунікативних умінь, розуміння елементарних правил участі в обговоренні, дискусії тощо.

Розроблення та впровадження дидактичних ігор потребує дотримання їх відповідності поставленим цілям і не перетворювати навчальне заняття на азартну гру, коли витрачатиметься зайвий час на багаторазове повторення одних і тих самих дій, коли гра стає умовним тренажером.

Дидактичні ігри мають розвиватись за принципом саморегулювання, що вимагає ретельної підготовчої роботи, теоретичних і практичних навичок конструювання ділової гри.

Характеристика діяльності учнів на уроці, на якому використовуються ігрові технології, суттєво змінюється і підпорядковується логіці ігрового завдання.

Під час планування заняття з використанням ігрових технологій бажано мати в запасі додаткові ігрові завдання на той випадок, якщо група швидко впоралась з ігровим завданням і залишається багато вільного часу.

Гра може несподівано затягнутись в часі і потребуватиме більше часу, ніж це дозволяє звичайний урок. У зв'язку із цим починати впровадження ігрових технологій та використовувати ігри, які потенційно можуть тривати довше ніж звичайний урок, бажано на останніх уроках, коли дзвоник наприкінці уроку не вимагатиме негайної зупинки гри. Кожна гра має добігти свого логічного завершення, а по її закінченні має відбутись ретроспективне прикінцеве обговорення її результатів.

### **Завдання для самоконтролю**

1. Визначте переваги проведення дидактичних ігор.
2. Порівняйте підготовку вчителя до звичайного уроку з підготовкою до проведення дидактичних ігор.
3. Зазначити дидактичні ігри, які можна проводити на уроках у початковій школі.
4. Охарактеризуйте роль учителя на окремих етапах проведення дидактичної гри.
5. Визначте призначення підсумкового обговорення результатів дидактичної гри.

### ***Теми рефератів:***

1. Загальна характеристика ігрових технологій в початковій школі.
2. Основні типи дидактичних ігор в школі II та III ступенів.
3. Можливості ігрових технологій в організації професійної підготовки майбутніх учителів.
4. Ігрові технології як засіб формування стресостійкості.
5. Ігрові технології як засіб формування культури ведення полеміки.

### ***Завдання для самостійної роботи:***

1. Опрацюйте інформацію про типи дидактичних ігор. Визначте доцільність використання різних дидактичних ігор на уроках в закладі загальної середньої освіти.
2. Визначте переваги та недоліки ігрових технологій у порівнянні з традиційними методами навчання.
3. Оцініть потенціал ігрових технологій у вивченні навчальних предметів.
4. Оцініть стан впровадження ігрових технологій в освітній процес сучасних закладів загальної середньої освіти.

### **Тема 13. Технологія модульного навчання та рейтингового контролю**

1. Історія виникнення технології.
2. Концептуальні положення технології модульного навчання та рейтингового контролю.
3. Мета й завдання технології
4. Зміст технології.

#### **Література**

1. Артемова Л. Педагогічні технології. К., 2000. С.197-200.
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. К.: Академвидав, 2004. 352 с.
3. Сисоєва С. О. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті. К: ВПОЛ, 2001. 502 с.
4. Сікорський П.І. Кредитно-модульна технологія навчання : навч. Посібн. К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2004 25 с.

*Історія виникнення технології.* Технологія модульного навчання та рейтингового контролю виникла внаслідок євроінтеграційних процесів, які змінюючи та доповнюючи один одного забезпечувати формування єдиного європейського простору. Об'єднання європейських країн розпочалось з формування єдиного економічного простору, що давало певні переваги у розвитку економіки кожної окремої країни. Невеликі за розмірами та покладами корисних копалин європейські країни були змушені переміщати через кордони сировину, напівфабрикати та товари постійно сплачуючи митні платежі. Їх відміна суттєво знижувала кінцеву вартість товарів та видатки на їх виробництво, що й пришвидшувало економічне об'єднання країн, а введення єдиної (спочатку електронної валюти) дозволило спростити розрахунки без конвертації національних валют.

Згодом прийняття рішення про створення єдиного митного простору доповнилось створенням єдиного економічного простору, що дало можливість громадянам об'єднаних в союз європейських країн вільно подорожувати, знаходити місце роботи в інших європейських країнах. Як результат, виникло питання про можливість переїзду до інших міст та країн інших членів сім'ї людини, яка отримувала кращу роботу в іншому місті Є.С. Серед членів сім'ї у поле зору в даній ситуації потрапляють діти,

які мають отримати якісну освіту. На момент утворення Європейського Союзу кожна з країн мала свою власну систему освіти з притаманними їй особливостями оцінювання, термінів навчання та інших вимог щодо здобуття освіти. Це ускладнювало трудову міграцію, адже неузгодженість вимог щодо якості та тривалості освіти не давало молоді вільно переміатись в межах Європейського Союзу.

Остаточне об'єднання країн Європейського Союзу відбулось з підписанням Болонської декларації, яку було ухвалено у 1999 році символічно під час святкування тисячоріччя з дня заснування першого європейського університету. Вона підписана міністрами освіти 29 країн Європи: Австрії, Бельгії, Болгарії, Великої Британії, Греції, Данії, Естонії, Ірландії, Ісландії, Іспанії, Італії, Латвії, Литви, Люксембургу, Мальти, Нідерландів, Німеччини, Норвегії, Польщі, Португалії, Румунії, Словаччини, Словенії, Угорщини, Фінляндії, Франції, Чехії, Швейцарії, Швеції. Представники названих країн домовились про спільні дії щодо встановлення єдиних нормативів щодо тривалості та якості професійної підготовки в закладах вищої освіти. В результаті було започатковано нову технологію організації освітнього процесу в закладі вищої освіти, яка була спрямовано адміністративно врегулювати розбіжності між процедурами надання освітніх послуг в різних університетах різних країн. Болонський процес у такий спосіб ініціював виникнення технології модульного навчання та рейтингового контролю, завдяки якій виникла можливість для реалізації академічної мобільності здобувачів освіти в межах Європейського Союзу.

*Концептуальні положення технології модульного навчання та рейтингового контролю.*

Технологія модульного навчання та рейтингового контролю є принципово новою у порівнянні з традиційними освітніми технологіями для пострадянських країн. В основі технології закладено інструмент створення можливостей для забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії здобувача освіти, що відповідає принципам індивідуалізації та диференціації навчання.

Індивідуальна освітня траєкторія в умовах реалізації технології модульного навчання та рейтингового контролю дозволяє здобувачу освіти регулювати своє навчальне навантаження та визначати перелік освітніх компонентів, які він вважає потрібним вивчати для досягнення бажаної кваліфікації. Ідея реалізації індивідуальної освітньої траєкторії має прототипом запропоновану ще Я. Коменським ідею здобуття вищої освіти

в кращих університетах відвідуючи лекції відомих вчених. Описаний у «Великій дидактиці» четвертий етап навчання мав назву «Академія та подорожі», коли студент сам обирав місце та вченого, у якого він отримуватиме освіту з певної дисципліни. Як результат, краща освіта здобувалась шляхом послідовного навчання в кількох університетах у різних лекторів, кожен з яких був визнаним кращим фахівцем своєї справи. Це створює умови для вільної конкуренції та одночасної самореалізації в освітньому процесі.

Здійснювати вибір університету допомагає така важлива складова організації освітнього процесу за технологією модульного навчання та рейтингового контролю, як інформаційний пакет. Він представляє собою документ з загальною інформацією про заклад вищої освіти, назви напрямів, спеціальностей, з яких можна отримати вищу освіту. Для сучасних закладів освіти актуальним є розміщення на офіційному сайті переліку всіх освітніх програм, за якими ведеться підготовка фахівців з конкретизацією освітніх та професійних кваліфікацій та спеціалізацій (за наявності). Інформаційний пакет також містить робочі програми (силабуси) освітніх компонентів з позначенням обов'язкових та вибіркових курсів, інформацію про методики й технології викладання, форми та умови проведення контрольних заходів, критерії оцінювання тощо.

Ознайомлення з інформаційним пакетом дає можливість визначити бажаний напрям підготовки та спеціальність, за якою здобувач освіти може навчатись. Принципово новим, у порівнянні з попереднім підходом до організації професійної підготовки в умовах закладу вищої освіти, є надання вичерпної інформації про перелік освітніх компонентів та послідовність їх вивчення. Розподілені за роками навчання освітні компоненти утворюють структурно-логічну схему з конкретизацією форм контролю, а це забезпечує зрозумілість процедури здобуття освіти за обраною освітньою програмою.

Можливість академічної мобільності в межах Європейського освітнього простору окремий здобувач освіти отримує завдяки розробленим механізмам зарахування його навчальних досягнень. Всі освітні компоненти (навчальні дисципліни) обраховуються в умовних одиницях тривалості навчання (залікових кредитах), які дають можливість оцінити ступінь наближення до омріяного диплому бакалавра чи магістра. Один заліковий кредит дорівнює 30 академічним годинам навчання, що включають роботу в аудиторії під час лекційно-семінарських та практичних занять,



проходження різних видів практики, виконання курсових та дипломних робіт, самостійну роботу тощо. Для здобуття бакалаврської світи здобувач має накопичити 240 залікових кредитів упродовж 4 років навчання, оскільки за один навчальний рік можна накопичити не більше 30 залікових кредитів. Навчання в магістратурі передбачає накопичення від 90 до 120 залікових кредитів в залежності від характеристик освітньої програми. Так, освітньо-професійні програми передбачають, як правило, накопичення 90 залікових кредитів (тривалість навчання складає 1,5 роки), а освітньо-наукові програми передбачають накопичення 120 залікових кредитів (2 роки навчання).

Право на академічну мобільність дозволяє продовжувати розпочате навчання і накопичувати кількість залікових кредитів в різних закладах вищої освіти. Цьому допомагає індивідуальний план студента. Він представляє собою документ, формування якого здійснює сам здобувач освіти користуючись наявним переліком освітніх компонентів, які представлені у структурно-логічній схемі підготовки фахівця певної кваліфікації. Формування індивідуального плану здобувач освіти здійснює шляхом визначення переліку освітніх компонентів, які він збирається вивчати впродовж найближчого періоду (навчального року). До індивідуального плану потрібно внести освітні компоненти з переліку обов'язкових, що представлені в структурно-логічній схемі в тій послідовності, які пропонує зазначена структурно-логічна схема. Також потрібно внести освітні компоненти з переліку вибіркових дисциплін, які можуть стосуватись як загальних питань підготовки фахівця з вищою освітою, так і з переліку вибіркових дисциплін до циклу професійної підготовки за обраною спеціальністю, що в сукупності не перевищуватиме граничного терміну навчання та обсягів залікових кредитів.

Перелік обов'язкових освітніх компонентів представлений нормативними навчальними дисциплінами, які є обов'язковими для здобуття професійних компетентностей за обраною кваліфікацією. Їх вивчення є вимогою для отримання диплома про вищу освіту.

Вибіркові освітні компоненти представлені дисциплінами, які здобувачі освіти обирають із запропонованої освітньою програмою переліку або з переліків інших освітніх програм в кількості, яка дає можливість накопичити обов'язкову кількість залікових кредитів в індивідуальному плані здобувача освіти (240 для бакалаврської підготовки та 90-120 для магістерської підготовки).

У зв'язку з тим, що формування індивідуального пану здійснюється самостійно здобувачем освіти з урахуванням його уподобань та наявного бюджету часу для здобуття освіти, в технології модульного навчання та рейтингового контролю вводиться поняття нормативного терміну навчання, який визначається Стандартом освіти та представлений в освітній програмі одночасно зі структурно-логічною схемою вивчення освітніх компонентів. При цьому граничний термін навчання (реальний час здобуття освіти) може перевищувати нормативний на 1 рік. Така колізія відбувається, як правило, у разі, коли по закінченні нормативного терміну навчання з'ясовується, що здобувач освіти не встиг накопичити потрібну кількість залікових кредитів, що зазначені в освітній програмі чи не освоїв всі обов'язкові освітні компоненти. Здобувач продовжує термін навчання на 1 рік і завершує свою підготовку.

Технологія модульного навчання та рейтингового контролю має в своїй назві два основних поняття, які утворюють саме цю унікальну технологію.

По-перше, йдеться про модуль, як окрему логічно завершену частину освітньо-професійної програми, що стосується окремої навчальної дисципліни, проходження педагогічної практики чи написання курсової роботи. Окремий модуль є частиною структурно-логічної схеми підготовки фахівця, а тому проходження змістового модуля документується в індивідуальному плані студента, що дає можливість продовжувати вивчення нових змістових модулів у відповідності до структурно-логічної схеми.

По-друге, вагомою складовою технології є рейтинг, який представляє собою визначення позиції студента в академічній групі за результатами навчання з усіх предметів, що представляє собою визначення середнього арифметичного оцінок з усіх предметів. Рейтинг поділяється на семестровий, річний та загальний. При цьому загальний рейтинг висвітлює порядкову позицію здобувача освіти в групі за результатами навчання з усіх навчальних дисциплін за період навчання, яке обчислюється як середнє арифметичне річних рейтингових показників.

Разом ці два поняття утворюють модульно-рейтингову технологію організації освітнього процесу, яка передбачає послідовне вивчення окремих змістових модулів за принципом накопичення залікових кредитів, та визначення рейтингу здобувача освіти, що характеризує його особисті досягнення та одночасно позиціонує його здобутки на фоні інших здобувачів освіти. Це забезпечує ефект змагання, якісно представляє випускника

на ринку праці, дає можливість усвідомити результативність свого навчання на фоні інших студентів.

Термін «модуль» використовується також і для позначення логічно завершеної порції інформації в межах окремого освітнього компонента (тема окремого освітнього компонента). Таким чином, система модулів утворює послідовність накопичення системи знань шляхом вивчення окремих тем в межах навчальних дисциплін та накопичення вивчених навчальних дисциплін, що позначається в індивідуальному плані студента. Оцінки з кожної теми акумулюються і за результатами вивчення всієї дисципліни визначається підсумкова оцінка, яка вноситься до індивідуального плану разом з кількістю зарахованих кредитів.

Можливість створення індивідуальної освітньої траєкторії та забезпечення академічної мобільності забезпечується трансфером кредитів, що передбачає зарахування вивчених змістових модулів під час перевodu здобувача освіти в інший заклад освіти, який може бути в іншій країні, ніж де він перебував на початку свого навчання. Зараховуються освітні компоненти та кредити на вивчення цих компонентів.

#### *Мета й завдання технології*

*Метою* впровадження технології модульного навчання та рейтингового контролю визначається підвищення якості підготовки фахівців в системі вищої освіти, забезпечення їх конкурентоспроможності на ринку праці в межах європейського освітнього простору.

*Завданнями* технології модульного навчання та рейтингового контролю визначаються:

- адаптація ідей технології модульного навчання та рейтингового контролю до системи вищої освіти України для забезпечення мобільності здобувачів освіти та гнучкості підготовки фахівців;
- забезпечення для здобувачів освіти можливості організації навчання за індивідуальною освітньою траєкторією створюючи унікальну варіативну частину освітньо-професійної програми, яку можна формувати враховуючи індивідуальні побажання здобувачів освіти чи змінювані умови ринку праці, що забезпечує конкурентоспроможність та гнучкість підготовки здобувача освіти;
- стимулювання учасників освітнього процесу до активної навчально-пізнавальної діяльності з метою досягнення високої якості вищої освіти;

- унормування порядку надання здобувачу освіти можливості присвоєння професійної кваліфікацій відповідно до вимог ринку праці.

### *Зміст технології.*

Впровадження в освітній процес закладу вищої освіти технології модульного навчання та рейтингового контролю базується на ряді принципів. Дотримання зазначених базових вимог забезпечує гнучкість та варіативність навчання, можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії та академічну мобільність здобувачів освіти. Принципи впровадження технології модульного навчання та рейтингового контролю передбачають:

1. Порівняльну трудомісткість кредитів: досягнення кожним здобувачем освіти установлених технологією модульного навчання та рейтингового контролю норм, що забезпечують академічну мобільність, державне й міжнародне визнання результатів освіти на конкретних етапах виконання індивідуального навчального плану.

2. Кредитність: декомпозицію змісту освіти й навчання на відносно єдині та самостійні сегменти, що забезпечують: акумулювання в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти відповідної трудомісткості кількості кредитів, які узгоджені з загальновизнаними нормами виконання здобувачем освіти навчального навантаження (один змістовий модуль може дорівнювати не менше трьох кредитів); акумулювання в межах вивчення окремого змістового модуля часу на вивчення окремих модулів (тем), що в межах окремої дисципліни зараховується як результат виконання необхідних видів діяльності, що передбачені програмою вивчення навчальної дисципліни.

3. Модульність: організацію процесу опанування здобувачем освіти змістових модулів з одночасним визначенням специфічного для модульного навчання запровадження методів і прийомів реалізації освітнього процесу, що забезпечують активну самостійну творчу навчально-пізнавальну діяльність здобувача освіти.

4. Методичне консультування: наукове та інформаційно-методичне забезпечення діяльності учасників освітнього процесу.

5. Організаційна динамічність: забезпечення можливостей зміни змісту навчання з урахуванням динаміки змін у характеристиках соціального замовлення, що реалізується в конкретизованих потребах ринку праці, змінах у стандартах освіти.

6. Гнучкість та партнерство: організація освітнього процесу з орієнтацією на формування змісту навчання та добору методів навчання з орієнтацією на реалізацію цілей та завдань професійної підготовки здобувачів освіти з врахуванням індивідуальних потреб особистості здобувача освіти.

7. Діагностичність: оцінювання рівня фактичних досягнень та прогнозування подальших якісних змін з метою досягнення найвищої ефективності організації професійної підготовки.

Враховуючи перелічені принципи реалізації технології модульного навчання та рейтингового контролю заклад вищої освіти має забезпечити виконання ряду важливих вимог, які одночасно виступають важливими елементами зазначеної технології.

У першу чергу має бути сформований інформаційний пакет – документ, що акумулює загальну інформацію про заклад вищої освіти, назву напрямку, спеціальності, спеціалізації (за наявності) в межах обраної професії. Також для здобувача освіти має бути наданий доступ до навчальних програм (силабусів) змістових модулів з позначенням, які з них є обов'язковими, а які належать до циклу вибіркових дисциплін. Робочі навчальні програми також повинні містити інформацію про методи навчання, умови зарахування змістових модулів (критерії оцінювання та форми контролю), а умови проведення контрольних заходів, опис системи оцінювання якості освіти тощо.

Між здобувачем освіти та закладом вищої освіти укладається угода про навчання з позначенням напрямку підготовки, назви освітньо-професійної програми (у разі навчання за кошти приватних чи юридичних осіб визначаються правила та джерела фінансування, система розрахунків). Під час переведення до іншого закладу освіти здобувач освіти отримує академічну довідку, в якій зафіксовані всі його досягнення в системі накопичення кредитів та результатами їх вивчення за шкалою успішності на національному рівні, а також в уніфікованій системі, що визнається на міжнародному рівні.

Формування індивідуального навчального плану здобувач освіти здійснюється виходячи з переліку обов'язкових змістових модулів (блоків освітніх компонентів), що утворюють структурно-логічну схему підготовки фахівців. Кожна навчальна дисципліна, в свою чергу, формується як система змістових модулів, передбачених для засвоєння, які представляють окремі теми навчальної дисципліни.

Реалізація індивідуального навчального плану здобувачем освіти здійснюється впродовж періоду, який не перевищує граничного терміну навчання. Нормативний термін навчання визначається на підставі стандартів вищої освіти (у деяких випадках граничний термін може перевищувати нормативний на 1 рік).

Індивідуальний навчальний план здобувача освіти також має містити вибірккові освітні компоненти. Нормативні освітні компоненти є необхідними для виконання вимог нормативної частини освітньо-професійної програми. Вибіркові змістові модулі забезпечують індивідуальний розвиток особистості здобувача освіти, оскільки варіативна частина освітньо-професійної програми містить велику кількість освітніх компонентів, які додатково розширюють знання в межах обраної спеціальності чи за її межами.

Під час формування індивідуального навчального плану здобувачем освіти на наступний навчальний рік ураховується фактичне виконання індивідуального навчального плану поточного та попередніх навчальних років. Зараховані освітні компоненти у відповідності до структурно-логічної схеми відкривають можливості для вивчення наступних освітніх компонентів, оскільки формування індивідуального плану за певною спеціальністю передбачає можливість індивідуального вибору змістових модулів (дисциплін), але з дотриманням послідовності їх вивчення відповідно до структурно-логічної схеми підготовки фахівців. При цьому кількість обов'язкових та вибіркових змістових модулів має складати не менше 60 залікових кредитів на рік.

Обсяг навчального навантаження здобувача освіти (трудоміскість навчання) визначається в академічних кредитах. Вказані 60 кредитів на рік передбачають всі види навчальної діяльності у процесі вивчення освітніх компонентів. До них належать: відвідування лекції, виконання практичних робіт, участь у семінарах, індивідуальна навчальна робота, самостійна робота з опрацювання інформації та підготовки до участі у семінарських заняттях, виконання практичних, курсових, дипломних робіт, написання атестаційної роботи, навчальна та виробнича практика, а також інші види діяльності, які мають бути викнані для зарахування залікового кредиту. Заліковий кредит передбачає обрахування повного навантаження здобувача освіти і не обмежується лише аудиторними годинами.

Ціна залікового кредиту складає 30 академічних годин, а співвідношення аудиторних та індивідуальних і самостійних занять становить 60%:40%; 50%:50%; 40%:60% в залежності від змісту освітнього

компоненту та характеристик результатів навчання, що визначають у такий спосіб співвідношення лекційних та семінарсько-практичних годин, часу на самостійне опрацювання матеріалу.

Кількість залікових кредитів, які відводяться для вивчення окремого освітнього компонента визначається діленням загального обсягу годин з навчальної дисципліни на ціну кредиту (із округленням до 0,5 кредиту). Загальний обсяг годин має включати час на проведення лекцій, практичних, семінарських і лабораторних занять, консультацій, практик, самостійної та індивідуальної роботи й контрольних заходів (поточний та підсумковий контроль).

Освітній компонент (навчальна дисципліна) складається з декількох модулів, кількість яких визначається змістом навчального матеріалу та формами організації освітнього процесу. Тривалість вивчення дисципліни визначає кількість залікових кредитів, які буде зараховано здобувачеві освіти за результатами успішного вивчення освітнього компонента. Для зручності та з метою уніфікації підходів до організації освітнього процесу в різних країнах було визнано мінімальним обсягом для вивчення освітнього компонента 3 кредити, що дорівнює 90 академічним годинам різних видів навчальної діяльності для здобуття системи знань, вмінь, формування загальних та фахових компетентностей з даного освітнього компонента.

Освітній компонент зараховується на підставі факту вивчення всіх його окремих тем. По завершенні вивчення кожної окремої теми відбувається оцінювання засвоєння змістового модуля, що позначається в якості контрольної точки. На момент підбиття результатів вивчення змістового модуля враховуються результати участі у семінарських заняттях, виконання практичних завдань, індивідуальних науково-дослідних завдань. Кожен із запропонованих видів діяльності має максимальну та мінімальну кількість балів, які зараховують за результатами виконання даного виду роботи. Кількість балів визначається в робочій навчальній програмі і здобувач освіти має можливість планувати свою навчально-пізнавальну діяльність та бачити її об'єктивні результати, що обраховуються в умовних залікових балах. Успішне вивчення всіх тем з накопиченням залікових балів перераховується у результати контрольних точок, а сума контрольних точок визначає рейтинг здобувача освіти з даної дисципліни. Тобто, технологія модульного навчання та рейтингового контролю передбачає формування підсумкової оцінки упродовж всього процесу вивчення освітнього компонента і представляє собою акумулювання всіх залікових балів. Дана технологія передбачає

проходження таких форм контролю, як залік та іспит, але вони перетворюються на додаткові форми контролю, оскільки найбільш об'єктивним та систематичним виявляється саме поточний контроль. У разі існування у здобувача освіти бажання покращити свій рейтинг з освітнього компонента він може скласти залік чи іспит, але дана технологія розрахована саме на формування рейтингу з навчальної дисципліни упродовж періоду її вивчення з урахуванням результатів виконання кожного з потрібних видів робіт.

Таким чином, кожний освітній компонент містить окремі модулі, що забезпечують поточне оцінювання, а сума накопичених балів за результатами проходження всіх модулів освітнього компонента складає рейтинг з даної навчальної дисципліни. Технологія модульного навчання та рейтингового контролю допускає використання національної шкали оцінювання навчальних досягнень. При цьому для забезпечення академічної мобільності академічна довідка містить інформацію про процедуру переведення отриманих оцінок у міжнародну уніфіковану шкалу, яка для зручності позначається великими літерами: А (відмінно); В (дуже добре); С (добре); D (задовільно); F та FX (незадовільно). Відповідна шкала переведення отриманих оцінок в одній країні дає можливість продовжити навчання в іншій країні з урахуванням особливостей в оцінюванні знань в різних раїнах.

За результатами проходження всіх обов'язкових освітніх компонентів, вивчення вибіркового дисциплін в обсязі не менше 25% від загального обсягу годин, що відводяться на професійну підготовку, і накопичення необхідної кількості залікових кредитів здобувач освіти отримує диплом про вищу освіту встановленого зразка та уніфікований додаток до диплома, в якому зображено структуру його професійної підготовки, отримані оцінки, що дає можливість інтегруватись у міжнародний ринок праці на рівних конкурентних основах.

### **Завдання для самоконтролю**

1. Розкрийте суть рейтингу здобувача освіти.
2. Опишіть процедуру оцінювання навчальних досягнень здобувача освіти за умов технології модульного навчання та рейтингового контролю.
3. Визначте переваги технології модульного навчання та рейтингового контролю у порівнянні з традиційною організацією освітнього процесу.



4. Дайте аналіз структури освітнього компенту за вимогами технології модульного навчання та рейтингового контролю.

***Завдання для самостійної роботи:***

1. Дайте характеристику навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти під час професійної підготовки за вимогами технології модульного навчання та рейтингового контролю.
2. Опишіть послідовність дій здобувача освіти під час формування індивідуального навчального плану.
3. Перелічте види навчальної діяльності у процесі професійної підготовки, виконання яких забезпечує формування рейтингу здобувача освіти.

**Теми рефератів:**

1. Історія формування єдиного освітнього простору в Європейському Союзі.
2. Можливості академічної мобільності здобувачів освіти.
3. Суть академічної мобільності педагогічних працівників.
4. Досвід впровадження технології модульного навчання та рейтингового контролю в Україні.
5. Зміни в освітній політиці та перспективи удосконалення національної системи освіти.

**Навчальне видання*****Колектив авторів:*****Пономарьова Галина Федорівна****Беляєв Сергій Борисович****Бабакіна Оксана Олексіївна****Литвин Валентина Анатоліївна****ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ****Навчально-методичний посібник**

для здобувачів освіти освітнього ступеня «бакалавр», «магістр»

Підписано до друку 15.05.2023. Формат 60\*90/16. Папір офсетний.

Гарнітура Times New Roman. Друк різнографічний.

Ум. друк. арк. 16,75. Наклад 300 прим. Зам. № 3-05

Видавець СПД-ФО Захаренко В.В

61140, м. Харків, вул. 1-ї Кінної Армії, 11, к. 69

Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 1855 від 24.06.2004 р.

Тел.: (057) 717-50-28

СПД-ФО Захаренко В.В 61140, м. Харків, вул. 1-ї Кінної Армії, 11, к. 69

Свідоцтво про внесення до державного реєстру видавців, виготовників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 1855 від 24.06.2004 р.