

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів
Кафедра ботаніки та природоохоронної діяльності

ДИДАКТИЧНІ ІГРИ НА УРОКАХ ТА У ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ З
БІОЛОГІЇ У КОМПЕТЕНТНІСНО ОРІЄНТОВАНОМУ НАВЧАННІ
УЧНІВ 8 КЛАСУ

Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконала студентка 2 курсу групи 202М
спеціальності 014.05 «Середня освіта
(Біологія та здоров'я людини)»

Світлана ГАЛЮК

Керівник: к. б. н., доц.

Світлана ЛІТВІНЕНКО

До захисту допущено:

Протокол засідання кафедри № ____

від «____» _____ 2025 р.

зав. кафедри _____ проф. Ілля Чорней

АНОТАЦІЯ

Роботу присвячено проблемі активізації пізнавальної діяльності учнів 8-го класу засобами ігрових технологій. На базі Івановецького ОЗЗСО розроблено і апробовано комплекс уроків та виховний захід з використанням авторських дидактичних ігор.

Експериментально підтверджено ефективність методики: частка учнів із високим рівнем знань зросла з 20% до 60%, а початковий рівень було ліквідовано повністю. Анкетування показало, що 86% учнів надають перевагу ігровим формам навчання. За результатами дослідження розроблено методичні рекомендації для вчителів.

Ключові слова: дидактична гра, біологія, 8 клас, компетентнісний підхід, пізнавальна активність, методика навчання.

This work is devoted to the problem of intensifying cognitive activity of eighth-grade students by means of game technologies. A complex of lessons and an extracurricular activity using the author's didactic games was developed and approved at the Ivanovetskyi Secondary School.

The effectiveness of the methodology was experimentally confirmed: the share of students with a high level of knowledge increased from twenty percent (20%) to sixty percent (60%), and the initial level was completely eliminated. The survey showed that eighty-six percent (86%) of students prefer game-based learning forms. Methodological recommendations for teachers were developed based on the research results.

Key words: didactic game, Biology, eighth grade, competence-based approach, cognitive activity, teaching methodology.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ С. П. Галюк

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД. ДИДАКТИЧНА ГРА ЯК ЕФЕКТИВНА ПРАКТИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ	7
1.1. Наукові теорії щодо походження гри та її класифікація	7
1.2. Особливості впровадження дидактичної гри у навчально-виховний процес з біології: аналіз сучасного педагогічного досвіду.....	15
1.3. Роль дидактичної гри у формуванні ключових компетентностей учнів	19
РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	26
РОЗДІЛ 3. ПІДБІР КОМПЛЕКСУ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР ТА РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ЗАСАД ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИ НАВЧАННІ БІОЛОГІЇ У 8 КЛАСІ	27
3.1. Традиційний урок як основа для порівняльного аналізу ефективності дидактичних ігор	27
3.2. Застосування елементів дидактичної гри на уроках біології	29
3.3. Дидактичні ігри у позакласній роботі біологічного спрямування.....	31
РОЗДІЛ 4. ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ ПРОЦЕС З БІОЛОГІЇ	35
4.1. Організаційно-методичні засади проведення педагогічного експерименту	35
4.2. Аналіз результатів експериментального дослідження	38
4.2.1. Аналіз вподобань учнів щодо форм навчання	38
4.2.2. Оцінка впливу дидактичних ігор на розуміння навчального матеріалу	39
4.2.3. Аналіз ефективності окремих ігрових елементів для запам'ятовування матеріалу	40
4.2.4. Аналіз формування соціально-комунікативної компетентності учнів у позакласній діяльності	41
4.2.5. Порівняльний аналіз ефективності засвоєння навчального матеріалу	43
4.3. Методичні рекомендації для вчителів закладів загальної середньої освіти щодо впровадження дидактичних ігор у навчальний процес з біології (8 клас)	44
ВИСНОВКИ	53

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	54
ДОДАТОК А	57
ДОДАТОК Б	62
ДОДАТОК В	68
ДОДАТОК Г	74
ДОДАТОК Д	80
ДОДАТОК Е	92
ДОДАТОК Ж	93
ДОДАТОК К	94
ДОДАТОК Л	95
ДОДАТОК М	96

ВСТУП

Актуальність теми дослідження зумовлена радикальними змінами освітньої стратегії в Україні, зокрема впровадженням концепції Нової української школи (НУШ). Сучасна школа вимагає від педагогів не просто трансляції знань, а формування в учнів ключових компетентностей, визначених Державним стандартом базової середньої освіти [10]. Це вимагає від вчителів пошуку нових, більш ефективних способів навчання, які б зацікавлювали дітей і допомагали розвиватися всебічно.

Теоретичні основи застосування гри як освітнього інструменту розроблені в роботах класиків педагогіки та психології, зокрема, у роботах Д.Б. Ельконіна, Л.С. Виготського та зарубіжних дослідників. Питання формування компетентностей в контексті сучасної української освіти висвітлено у працях Н.М. Бібік [2, с. 52], І.Д. Бега [1, с. 110] та О.Я. Савченко [25, с. 18].

Водночас у методиці навчання біології існує очевидна суперечність. Попри те, що теорія визнає високу ефективність ігрової діяльності, на практиці рівень її впровадження залишається обмеженим. Зокрема, потребує вдосконалення методика системного використання дидактичних ігор, адаптована саме до вікових особливостей учнів 8-го класу, яка б дозволяла не лише передавати знання, а й формувати комплекс ключових компетентностей (соціально-комунікативної, підприємницької та здоров'язбережувальної). Необхідність розробки методики, що усуває цю прогалину, зумовила вибір теми дослідження. За таких умов дидактична гра розглядається не просто як розвага, а як важливий інструмент, що природним чином поєднує навчання із задоволенням. Дидактична гра допомагає підліткам краще засвоювати складну біологічну інформацію та тренує навички командної роботи і прийняття рішень.

Мета роботи – перевірити ефективність впровадження дидактичних ігор у навчально-виховний процес з біології для активізації пізнавальної діяльності та реалізації компетентнісно орієнтованого навчання учнів 8 класу.

У завдання входило:

1. Проаналізувати принципи класифікації дидактичних ігор та їх значення для реалізації компетентнісно-орієнтованого навчально-виховного процесу у закладах загальної середньої освіти.
2. Охарактеризувати особливості впровадження дидактичних ігор у навчально-виховний процес.
3. Розробити та провести уроки з використанням дидактичних ігор, адаптовані до програмного матеріалу біології 8 класу.
4. Перевірити ефективність використання дидактичних ігор при вивченні біології (8 клас) для активізації пізнавальної діяльності учнів та підвищення якості засвоєння навчального матеріалу.
5. Розробити та впровадити виховний захід з біології з використанням дидактичних ігор.
6. Підготувати методичні рекомендації для вчителів закладів загальної середньої освіти щодо впровадження дидактичних ігор у компетентнісно орієнтований навчальний процес з біології (8 клас).

РОЗДІЛ 1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД. ДИДАКТИЧНА ГРА ЯК ЕФЕКТИВНА ПРАКТИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

1.1. Наукові теорії щодо походження гри та її класифікація

Гра відіграє надзвичайно важливу роль у житті людини, особливо в дитинстві. Вона є ключовою складовою активності дитини та важливим методом її розвитку. Її називають «супутником дитинства», що підкреслює її значення як необхідного елемента життя дитини. Однак гра – це не лише прерогатива дітей, а також істотний аспект життя дорослих. Усі ці аспекти демонструють, що гра впливає на всі сфери людського життя і є важливим фактором виховання та розвитку особистості. Вона допомагає дитині орієнтуватися в світі навколо неї, відображаючи її сприйняття предметного та соціального оточення. Крім того, ігрова діяльність є не лише правом дитинства, але й важливим аспектом дитячої культури, який варто підтримувати та розвивати. Як стверджував видатний педагог К. Д. Ушинський, гра задовольняє глибокі природні потреби людської природи. У своїй праці «Людина як предмет виховання» він пояснював: для дитини гра – це реальне життя, так вона вчиться керувати своїми враженнями від світу і саме так формується її душа [29, с. 439–442].

Цікаво, що ставлення до гри змінювалося з часом. Раніше думали, що це просто відпочинок від навчання. Але згодом зрозуміли, що гра може сама бути навчанням. Цю думку підтвердив В. О. Сухомлинський. У книзі «Серце віддаю дітям» він писав, що без гри дитина не може повноцінно розуміти. Він порівнював гру з великим світлим вікном, через яке дитина пізнає світ. На його думку, гра – це іскра, яка запалює цікавість і перетворює просту забаву на ефективне навчання [26, с. 95–98].

Сьогодні, в умовах реформування освітньої системи, педагогіка розглядає гру як методологічно виправданий спосіб подолання байдужості до навчання. Це особливо актуально для дисциплін, які потребують практичного застосування знань і наочності, наприклад, біології. Завдяки грі в освітній процес інтегруються динамічність, дослідницький підхід та природна

активність, що покращує сприйняття складних біологічних понять [17].

Ідея гуманізації освіти через гру була обґрунтована ще швейцарським педагогом Фрідріхом Фребелем, який різко критикував традиційну школу за ігнорування природних потреб дитини. З його точки зору, навчання часто упускає ключові аспекти дитячої природи: прагнення діяти руками, знаходити знання самостійно, рухатися. У цьому контексті дидактична гра стає важливим інструментом, що дозволяє зберігати основу активного пізнання, стимулюючи учнів до навчання [17].

Окрім безпосереднього засвоєння навчального матеріалу, ігрова діяльність в освітньому процесі ефективно сприяє комплексному формуванню в учнів не лише глибоких знань про живу природу (біологічних фактів, понять та закономірностей), але й важливих моральних орієнтирів, а також стійких мотивів спілкування та позитивної соціальної взаємодії між собою. Активно беручи участь у спеціально організованій грі та спільно вирішуючи поставлені дидактичні завдання, школярі отримують можливість навчитися ефективно комунікувати та співпрацювати. Вони вимушені розкривати свої знання і вміння перед однолітками у неформальному середовищі, що є безпосередньою основою для цілісного розвитку ключових компетентностей, які вкрай вимагає сучасне суспільство (зокрема, комунікативної та соціальної компетентностей).

Класифікація ігрової діяльності

У науковій літературі представлено кілька підходів до класифікації ігор.

Карл Грос, один із перших дослідників, що систематизував феномен гри, поділяв ігри за функціональною ознакою на дві основні групи:

1) експериментальні («ігри звичайних функцій»): сенсорні, моторні, інтелектуальні, афективні ігри, вправи для формування волі. На думку Гроса, у своїй основі ці ігри мають інстинкти, що забезпечують функціонування організму як цілісного утворення і визначають зміст ігор;

2) спеціальні («ігри спеціальних функцій»): ігри, під час яких розвиваються необхідні для використання в різних сферах життя

(суспільного, сімейного) частковій здібності, їх поділяють за інстинктами, які в дітей проявляються і вдосконалюються [13, с. 2].

На думку Гроса, у своїй основі ці ігри мають інстинкти, що забезпечують функціонування організму як цілісного утворення. Теорія Гроса внесла значну чіткість у розуміння структури ігрової діяльності. Однак цей підхід зазнав значної критики, оскільки основний недолік полягав у переважанні біологічного значення гри. Теорія Гроса пояснювала біологічну потребу гри, але була нездатна охопити її соціально-культурний зміст [13, с. 10].

Вільям Штерн спробував поєднати біологічні та середовищні фактори у своїй конвергентній теорії. Він визначав гру як «інстинктивну самоосвіту задатків, що розвиваються несвідомо, попередню вправу майбутніх серйозних функцій» [28].

Соціальна класифікація В. Штерна ґрунтувалася на соціальній ознаці:
1) індивідуальні ігри, які виникають виключно від задуму дитини;
2) соціальні ігри, спільні з іншими [28].

Концепція В. Штерна намагалася об'єднати дві сили, що впливають на дитину: її інстинкти (внутрішні бажання, які керують поведінкою) та соціальне середовище (світ навколо). Згідно з цією теорією, зовнішній світ слугує лише «будівельним матеріалом» для гри (наприклад, дає палицю чи м'яч), тоді як саме внутрішній, інстинктивний чинник визначає, як дитина цей матеріал використає та переробить (наприклад, чи стане палиця мечем чи вудкою). Штерн припустив, що через такий сильний вплив інстинкту форма гри залишається незмінною і не залежить від соціального статусу, історичної епохи чи географічних умов, у яких живе дитина [28].

Окрім того, Штерн трактував гру як компенсаторний механізм. Він вважав, що гра допомагає дитині «заповнити нестачу» влади або контролю, яких вона не має у реальному житті. Наприклад, дитина, що змушена підкорятися вдома чи у школі, в процесі гри реалізує свій потяг до влади, стаючи командиром чи правителем, і таким чином компенсує свою безпорадність. Проте, незважаючи на спробу поєднати ці фактори, цей

механістичний синтез внутрішніх і зовнішніх сил не зміг пояснити справжні джерела та рушійні сили психічного розвитку, що зробило підхід В. Штерна внутрішньо суперечливим [23].

Швейцарський психолог Жан Піаже класифікував ігри відповідно до того, як розвивається мислення дитини, розділивши їх на такі категорії:

1) ігри-вправи (виникають у перші місяці життя дитини): на цьому етапі немовлята захоплюються маніпуляціями з предметами, мета яких досягти певного результату;

2) ігри-вправи, або сенсомоторні ігри, включають цілеспрямоване експериментування з навколишнім світом, наприклад, коли дитина переливає воду між різними ємностями. Такі сенсомоторні ігри є критично важливими для формування в дитини розуміння причинно-наслідкових зв'язків [18];

3) символічні ігри (найбільш поширені серед дітей віком від двох до чотирьох років): на цьому етапі діти починають використовувати мову та абстрактно мислити про предмети. Символічна гра є одним з основних проявів репрезентативної функції (семіотичної функції) – здатності дитини проектувати ідею на фізичний об'єкт, символічно його замінюючи. Наприклад, палиця стає мечем, а коробка – автомобілем [18];

4) ігри за правилами (характерні для дітей від семи до дванадцяти років): вимагають від дитини прийняття зовнішніх соціальних норм і готовності до їх дотримання. Перехід до таких ігор відображає фундаментальний етап у становленні морального судження дитини. Необхідність узгоджувати та дотримуватися фіксованих правил є першим кроком до розуміння соціальної справедливості та загальноприйнятих норм, допомагаючи дитині відійти від егоцентричної позиції [18].

Незважаючи на те, що Ж. Піаже чітко довів, що гра є ланкою у розвитку інтелекту, його підхід зазнав критики через надмірний фокус на індивідуальній когніції (пізнанні). Критики зазначали, що він недостатньо врахував соціальний контекст гри та її взаємодію з однолітками, що є ключовим положенням для вітчизняної психологічної школи [23].

Класифікація К. Гарвей є однією з найбільш детальних, оскільки вона прагне охопити ширший спектр діяльності, включаючи психофізіологічні та соціально-культурні аспекти [12].

К. Гарвей поділила ігри на шість основних категорій за характером діяльності:

1) ігри з рухами і взаємодією (відображають надлишок енергії та емоційний настрій дітей);

2) ігри з предметами (починаються з маніпуляції предметами, а потім переходять у практику і тренування, спрямовані на досягнення повного вміння);

3) мовні ігри (створення римованих творів, які не несуть конкретного смислового навантаження, таких як пісні, лічилки, прислів'я, жарти тощо);

4) ігри із соціальним матеріалом (ігри, які діти організують самі за власним задумом; вони включають персонажів двох типів: стереотипних та героїв, що змінюються);

5) ігри за правилами, заданими дорослими;

6) ритуальні ігри (базуються на ритуалах, включаючи рухи, ігрові предмети, мову та соціальні умовності) [12].

С. Л. Новосьолова запропонувала одну з найбільш функціональних класифікацій, поклавши в її основу категорію ініціативи, що виходить від суб'єктів гри. Цей підхід дозволяє осмислити проблему гри з позиції сучасних педагогічних реалій. Авторка виділяє три великі класи ігор, історично тісно пов'язані між собою:

1) самостійні ігри (виникають з ініціативи дітей): спрямовані на реалізацію внутрішнього задуму та творчу активність; сюди входять ігри-експериментування та сюжетні ігри;

2) ігри, що виникають з ініціативи дорослого: дорослий використовує їх з освітньою та виховною метою; вони поділяються на навчальні (дидактичні, сюжетно-дидактичні, рухливі) та розважальні (ігри-забави, інтелектуальні, святково-карнавальні);

3) ігри, що базуються на історичних традиціях конкретного народу (народні). Можуть виникати з ініціативи дорослого або старших дітей [12].

Слід зазначити, що кожна класифікація є досить умовною. Наприклад, навіть творчі ігри підпорядковані певним правилам, оскільки без правил неможлива будь-яка спільна діяльність, а ігри за правилами, у свою чергу, передбачають елементи творчості. Творчі ігри спрямовані на реалізацію задуму та розвиток сюжету, тоді як ігри за правилами – на вирішення завдань та виконання встановлених норм. Перехід від одного виду гри до іншого залежить як від віку, так і від індивідуальних уподобань дитини.

Класифікація О. Сорокіної, що ґрунтується на характері ігрових дій, детально розкриває психологічні механізми впливу дидактичної гри на пізнавальні процеси. Ця типологія дозволяє педагогу здійснювати точкову когнітивну інтервенцію, активуючи специфічні інтелектуальні операції [2, с. 1].

Класифікація дидактичних ігор відповідно до характеру ігрових дій, запропонована О. Сорокіною:

1) ігри-подорожі: вони відображають реальні факти і події через незвичайне: просте – через загадкове, складне – через переборне, необхідне – через цікаве; вони покликані посилити враження, надати пізнавального змісту, казкової незвичайності, звернути увагу дітей на те, що існує поряд, але вони цього не помічають;

2) ігри-доручення: ігрове завдання та дії ґрунтуються на пропозиції щонебудь виконати; вони спрямовані на формування виконавських, організаційних умінь та відчуття відповідальності;

3) ігри-припущення: їх завдання виражено у гіпотетичних конструкціях: «Що було б...?», «Що б я зробив, якби...?»; вони спонукають учнів до осмислення наслідків дій, вимагають вміння зіставляти знання з обставинами, встановлювати причинні зв'язки та стимулюють активну роботу уяви. Ці ігри є прямим тренінгом причинно-наслідкового мислення;

4) ігри-загадки: розвивають здатність до аналізу, синтезу та узагальнення.

Вони формують уміння розмірковувати та робити логічні висновки, тренуючи індуктивні та дедуктивні процеси;

5) ігри-бесіди: основою їх є спілкування вчителя з учнями та учнів між собою, яке постає як ігрове навчання та ігрова діяльність. Цінність таких ігор полягає в активізації емоційно-розумових процесів (єдності слова, дії, думки, уяви), у вихованні вміння слухати і чути питання вчителя, питання і відповіді дітей, уміння зосереджувати увагу на змісті розмови, висловлювати судження [21].

Функціонально всі види дидактичних ігор зорієнтовані на те, щоб навчати і розвивати учнів через ігровий задум.

Структура та принципи дидактичної гри

Головна особливість та педагогічна цінність дидактичної гри полягає у обов'язковому включенні елементів самодіяльності (креативного пошуку рішень) та суперництва (змагання). Ці елементи слугують потужним стимулом для якісно глибшого засвоєння знань, стійких умінь і навичок з біології. Таким чином, учні набувають не лише необхідної теоретичної бази (наприклад, термінології), а й безцінного досвіду пізнавальної діяльності та культури спілкування. Організація гри може успішно відбуватися індивідуально (для самоконтролю), у малих групах (для командної роботи) або у формі колективної взаємодії всього класу.

Для того, щоб організована гра справді навчала, а не обмежувалася лише функцією розважання, вона повинна мати чітку внутрішню будову (чітко визначену структуру). До ключових складових дидактичної гри, які забезпечують її функціональність, традиційно відносять:

1. Чітко сформульована дидактична мета – це ясне, однозначне та вимірюване визначення того, що саме учні мають засвоїти (вивчити) чи навчитися робити (наприклад, навчитися ідентифікувати види чи розраховувати генетичні ймовірності). Мета є провідною.

2. Ігрова модель – це детально продуманий сценарій або методичний каркас (скелет) гри. Вона штучно, але реалістично створює умовно-реальні

умови для реальної, змістовної взаємодії учнів між собою та з учителем під час ігрового процесу. По суті, цей елемент виступає як той надійний місток, який успішно з'єднує педагогічний задум автора гри (мета навчання) та її безпосередніх учасників (суб'єктів навчання), перетворюючи абстрактну ідею на живу дію [11].

3. Ігрові дії та правила чітко, точно, без двозначностей, визначають, яким саме чином потрібно діяти учням, які обмеження або алгоритми необхідно суворо дотримувати, щоб досягти поставленої мети чи здобути перемогу. Вони слугують регулятором поведінки і є своєрідним кодексом честі ігрового процесу, усуваючи хаос і забезпечуючи порядок.

4. Етап підведення підсумків та рефлексії – це невід'ємний, завершальний етап, що включає аналіз результатів (як самооцінки, так і взаємооцінки) та критично важливий процес переведення отриманого ігрового досвіду з площини умовності в площину реальних, узагальнених знань і стійких практичних навичок [11].

В організації дидактичних ігор, що мають біологічний зміст, особливо критично важливо дотримуватися фундаментального принципу пріоритету змісту (або принципу змістової домінантності). Це ключове методичне правило імперативно означає, що біологічний бік змісту гри (тобто якість фахових знань і завдань) завжди має чітко і безумовно домінувати над ігровою оболонкою, тобто над самою «веселою», зовнішньою формою чи лише над механізмом змагання. Різноманітні засоби, які використовують з метою підвищити емоційне ставлення учнів (викликати гостру цікавість, радість від успіху або позитивне напруження), не повинні ставати самоціллю методичного прийому. Натомість, вони є лише допоміжним шляхом чи потужним каталізатором, який має вести до успішного виконання головних дидактичних завдань – глибинного оволодіння біологічними знаннями та способами діяльності. Лише за такої умови дотримання змістової домінанти, гра справді сприяє всебічному розвитку когнітивних здібностей школярів, формує їхню стійку, глибоку і не ситуативну зацікавленість до предмета

(біології) та гарантує очікуваний освітній результат [11].

1.2. Особливості впровадження дидактичної гри у навчально-виховний процес з біології: аналіз сучасного педагогічного досвіду

Фундаментальне значення дидактичної гри в освітньому процесі ґрунтується на її психологічній природі та здатності активізувати пізнавальну діяльність. Видатні педагоги підкреслюють, що гра є потужним інструментом, оскільки вона переводить процес засвоєння складних знань у площину емоційно-зацікавленого сприйняття. Завдяки цьому відбувається інтенсивний розвиток уваги, пам'яті та критичного мислення. У класичній педагогіці це явище описується як формування стійкої внутрішньої мотивації, що є набагато ефективнішим за зовнішній контроль і примус [25, с. 98].

Перехід від теоретичного розуміння до практичного втілення вимагає чіткої класифікації ігрових форм. Фахівці у галузі методики навчання біології, зокрема І. О. Гончарук, пропонують систематизувати дидактичні ігри залежно від їхнього основного дидактичного завдання: контролюючі (для перевірки знань), навчальні (для засвоєння нового матеріалу) та систематизуючі (для узагальнення тем). Саме така структуризація дозволяє вчителю біології свідомо обирати форму гри залежно від етапу уроку, забезпечуючи максимальну відповідність методики поставленій меті [9, с. 142].

Сучасний педагогічний досвід у галузі біологічної освіти засвідчує зростаючий інтерес до створення та систематичного використання ігрових методик, які слугують ефективним засобом активізації пізнавальної діяльності учнів та формування ключових компетентностей. Аналіз публікацій 2023 року свідчить, що вчителі-практики та науковці, такі як Е. В. Весельська, Л. А. Константиненко та Д. А. Гарбар, наголошують на необхідності інтеграції ігрових форм безпосередньо в структуру уроку, а не лише в позакласну діяльність. Вони стверджують, що гра дозволяє

моделювати біологічні процеси, роблячи абстрактні поняття зрозумілими та наочними для учнів різних вікових категорій [5, с. 2].

Практичний досвід учителів свідчить про необхідність застосування чіткого триетапного підходу до використання дидактичної гри: підготовка, безпосереднє проведення та рефлексія. Цей алгоритм набуває особливої важливості саме при використанні контролюючих та систематизуючих ігор, які є фінальним етапом роботи над великою темою (наприклад, вивчення анатомії людини чи біологічних основ екології).

Методичні розробки, як-от «Біологічний футбол» та «Ерудит-лото», описані В. Й. Мельником та О. М. Луцюк, належать до цього типу ігор і вимагають високої організованості. Підготовка передбачає не лише виготовлення ігрового реквізиту та дидактичних карток, але й структурування знань учнів у формі запитань і відповідей, що охоплюють увесь матеріал розділу. Проведення гри вимагає від учнів миттєвої активації знань, адже умови змагання стимулюють швидкість реакції. Рефлексія є невід'ємною частиною, оскільки вона забезпечує перехід ігрового результату (виграшу/програшу) у навчальний результат (усвідомлення прогалів у знаннях) [16, с. 160].

Цінність таких ігор полягає в тому, що вони дозволяють учителю комплексно перевірити не лише обсяг засвоєної термінології, а й глибину розуміння взаємозв'язків між біологічними процесами. У процесі гри учні, прагнучи перемогти, змушені багаторазово відтворювати та класифікувати матеріал, що сприяє його переходу з короткочасної пам'яті до довготривалої [16, с. 160].

Миттєва діагностика та стимулювання уваги є критично важливими завданнями вчителя-практика, особливо у процесі засвоєння нового, складного матеріалу. У цьому контексті Н. В. Ігнатишина описує застосування швидких ігор, які виконують функцію оперативного зворотного зв'язку. До таких форм належать прийоми, як-от «Світлофор» (де учні використовують червону/зелену картку для позначення згоди/незгоди з

твердженням) або «Закінчи речення». Ці ігри доцільно включати у середину уроку для зняття втоми або ж на початку для актуалізації опорних знань [14, с. 13].

Методична перевага полягає у високій ефективності при мінімальних часових витратах. Такі прості, але ефективні форми дозволяють учителю біології миттєво оцінити загальний рівень розуміння теми всім класом, оскільки візуальна реакція є негайною. Завдяки цьому педагог може оперативно скоригувати подальше викладення матеріалу: повторити незрозумілий момент або змінити метод пояснення. Моментальний візуальний зворотний зв'язок допомагає учням одразу коригувати власні знання, не чекаючи традиційної перевірки та фіксуючи помилку [17, с. 13].

Хоча традиційні ігрові методики, засновані на фізичній взаємодії та реквізиті, чудово працюють, у класі сучасні вчителі біології активно використовують гейміфікацію як інноваційний підхід, що передбачає застосування ігрових механізмів, таких як бали, рейтинги, виклики та досягнення у навчальному середовищі. Цей системний підхід дозволяє суттєво підвищувати мотивацію учнів та забезпечувати постійну зацікавленість предметом. Інтеграція ігрових елементів є ключем до трансформації пасивного засвоєння матеріалу в активну, залучаючу діяльність [8].

Найпростішим і найпоширенішим способом інтеграції гейміфікації в очне навчання є додавання системи бонусних балів, які учні отримують за успішне виконання завдань, використання флешкарток для швидкого повторення термінології або проведення коротких вікторин на початку чи в кінці уроку. Ці змагальні елементи особливо ефективно працюють для групових взаємодій, зокрема у форматі навчальних квестів, де учні повинні спільно вирішувати послідовність біологічних завдань [8].

Гейміфікація знаходить своє ефективне застосування у викладанні найбільш абстрактних і складних тем, таких як молекулярна біологія та генетика. Вона дозволяє перетворити невидимі процеси (як-от клітинна

сигналізація, реплікація або трансляція) у конкретні, зрозумілі та керовані ігрові об'єкти.

Гейміфікація знаходить своє ефективне застосування у викладанні найбільш абстрактних і складних тем, таких як молекулярна біологія та генетика. Вона дозволяє перетворити невидимі процеси, які неможливо спостерігати безпосередньо (як-от клітинна сигналізація, реплікація або трансляція генетичної інформації), у конкретні, зрозумілі та керовані ігрові об'єкти, що значно полегшує розуміння. Одним із прикладів такої візуалізації є створення творчих проєктів, таких як «генетичний портрет», «біокод» або «ланцюг ідентичності». Головна мета яких допомогти учням ефективно запам'ятати та розпізнавати біомолекули (ДНК, РНК, амінокислоти) та ключові метаболічні процеси (гліколіз, апоптоз) [8].

Ще одним прикладом гейміфікації є досвід Н. П. Мигаль [8]., яка активно використовує онлайн-платформи (наприклад, Kahoot! чи Quizlet) для створення інтерактивних завдань і швидких тестів. Вона наголошує, що ключовим є не просто використання інструменту, а його дозоване застосування та тематична відповідність навчальній програмі. Цифрові ігри найбільш ефективні для повторення термінології або класифікаційних схем – найбільш типових викликів, з якими стикаються учні при вивченні біології, забезпечуючи швидкий візуальний зворотний зв'язок.

Ступницька та Коцун доповнюють цей досвід, наголошуючи на необхідності ретельного моделювання ігрових ситуацій та чіткого визначенні дидактичних умов. Вони стверджують, що вчитель має попередньо детально і чітко встановити правила, щоб цифрова гра у жодному разі не перетворилася на просте натискання кнопок, а дійсно стимулювала учнів до активного біологічного мислення та самостійного ухвалення рішень. Такий підхід вимагає від учителя біології глибокого розуміння не лише програмного забезпечення, але й психологічних механізмів, які лежать в основі мотивації [24, с. 42].

Нарешті, незалежно від обраного типу гри (традиційна чи цифрова),

досвід учителів-практиків, як-от Н. П. Мигаль, доводить, що найважливішим елементом є педагогічна емоційна модерація. Гра не буде справді ефективною, якщо не забезпечено загальну позитивну атмосферу змагання та щире заохочення. Саме вчитель, виступаючи ключовим модератором, забезпечує якісний перехід ігрової діяльності в конкретний навчальний результат, використовуючи ігрові механіки для подолання природної когнітивної пасивності учнів перед складним біологічним матеріалом. Така усвідомлена діяльність гарантує, що гра залишається цільовим інструментом навчання, а не самодостатньою самоціллю [22].

1.3. Роль дидактичної гри у формуванні ключових компетентностей учнів

Дидактична гра – це не просто дитяча забава, а особливий вид навчальної діяльності. Вона завжди є усвідомленою (дитина розуміє, що робить) і має чітко визначену навчальну мету, яка є важливою саме для дитини. Це означає, що гра несе в собі не лише розважальний, але й освітній сенс.

Дидактичний потенціал гри реалізується через її здатність робити складні інтелектуальні завдання цікавими та мотиваційно насиченими. Завдяки цьому діти, самі того не помічаючи, розв'язують пізнавальні задачі. Такий процес, який відбувається з власної волі, змушує дитину серйозно напружувати розум і долати невеликі інтелектуальні перешкоди. Це стає найкращим природним тренажером для посилення розумових здібностей школяра.

Таким чином, дидактична гра виступає як ефективний та природний засіб для активізації та посилення інтелектуальних зусиль учня молодшого шкільного віку. Через цю легку, невимушену форму діти набагато простіше і швидше засвоюють навіть ту інформацію, яка здавалася складною. Вони вчаться швидше чітко висловлювати свої думки і приймати обдумані рішення. Це створює міцний фундамент для їхнього успішного навчання в майбутньому, а також для самостійності в дорослому житті.

Ефективність дидактичної гри як поліфункціонального інструменту формування ключових компетентностей обґрунтовано пояснюється її чітко визначеною та внутрішньо структурованою будовою. На відміну від типових, рутинних навчальних вправ, дидактична гра включає п'ять взаємопов'язаних та критично важливих структурних елементів: пізнавально-навчальна задача (те, чому необхідно навчити дитину), зміст гри (сюжет, правила та предмети, які використовуються), правило (норми, за якими всі грають (що можна, а що не можна)), ігрова дія (те, що дитина фізично чи розумово робить) та кінцевий результат (логічний фінал гри, досягнення мети).

Кожна з цих частин виконує свою роль, але найважливіше для життя – це правило. Навчитися дотримуватися правил гри – це фактично те саме, що навчитися керувати своєю поведінкою та бути дисциплінованим. Таким чином, гра діє як сильний інструмент для входження в суспільство (соціалізації). Вона інтенсивно формує необхідні навички самоконтролю та вміння регулювати свої емоції та дії. Ці вміння є обов'язковою умовою для того, щоб успішно жити серед інших людей.

Ґрунтовний психолого-педагогічний аналіз підтверджує, що існують різноманітні підходи до класифікації ігор, які всебічно демонструють їхній комплексний розвивальний вплив на формування особистості. Наприклад, вчені поділяють ігри на:

- 1) сенсорні ігри (спрямовані на розвиток органів чуття, допомагають краще сприймати кольори, форми, звуки та запахи);
- 2) моторні ігри (вдосконалюють координацію рухів, силу та швидкість)
- 3) психічні ігри, які, в свою чергу, поділяються на інтелектуальні (розвивають логіку, пам'ять, швидкість мислення) та афективні (допомагають керувати почуттями та волею).

Така багатогранність переконливо підтверджує, що дидактична гра сприяє гармонійному та збалансованому розвитку як загальних функцій, необхідних кожній людині, так і її спеціальних навичок.

Особливе методологічне значення має той факт, що органічне поєднання

гри з навчальною діяльністю забезпечує необхідний, плавний та м'який перехід від ігрової діяльності, яка була провідною у дошкільному віці, до навчальної діяльності. Навчальні ігри, завдяки своїй добровільній та ненав'язливій природі, сприяють глибокому, навіть неусвідомленому розумінню складних наукових фактів, процесів та явищ. Вони також ефективно виконують функцію психолого-педагогічної корекції – допомоги у виправленні або поліпшенні певних поведінкових чи навчальних недоліків, стимулюючи цілісний розвиток усіх основних сфер особистості: мотиваційної (заохочення до навчання), інтелектуальної (розвиток мислення), емоційно-вольової (контроль почуттів), комунікативної (спілкування) та морально-етичної (виховання цінностей).

Однією з пріоритетних стратегічних цілей сучасної школи є формування у здобувачів освіти соціально-комунікативної компетентності (вміння жити серед людей та успішно з ними спілкуватися). Ця компетентність є прямим індикатором їхньої соціальної зрілості, їхньої готовності до повноцінного життя та ефективної, конструктивної взаємодії у суспільному середовищі [15, с. 24].

Дидактична гра, оскільки вона імітує умови реального спілкування, стає потужним помічником у розвитку навичок спілкування, емоційного інтелекту (вміння розуміти свої та чужі почуття), а також здатності до спільної роботи та взаємодопомоги. У процесі гри учні опановують механізми командної роботи, вчаться виявляти особисту ініціативу та брати на себе відповідальність за спільний результат, що є обов'язковою умовою для їхньої успішної та повноцінної соціалізації.

Системний підхід до використання ігрових методів у цьому напрямі ґрунтується на науковій моделі, яка спеціально розроблена для розвитку соціально-комунікативних умінь.

Ця модель включає три ключові блоки роботи:

1) структурно-змістовий блок «що саме вчити» (визначення навчального наповнення);

- 2) процесуальний блок «як саме вчити» (організація процесу навчання);
- 3) результативно-діагностичний блок «як перевірити успіх» (оцінка результатів та розуміння досягнень) [15, с. 24].

Дидактична гра, яка постійно вимагає активних дій та самостійного пошуку рішень для досягнення результату, дуже допомагає учням перейти до продуктивного та творчого вміння. Це відбувається тому, що гра стимулює пошук власних, нових рішень та самостійний вибір найкращих способів дії [6, с. 147].

Учень, який досягає високого рівня соціально-комунікативної компетентності, особливо завдяки систематичній та активній участі у рольових та ділових іграх, часто стає позитивним прикладом для своїх однолітків [15, с. 26]. Такі школярі не лише неухильно дотримуються встановлених правил етикету та виявляють щире повагу до людей, але й вміють налагоджувати міцні та довготривалі дружні стосунки [26, с. 26]. Вони легко ініціюють контакт із незнайомими дорослими і оперативно знаходять спільну мову зі співрозмовником [26, с. 26]. Ключовими досягненнями цього високого рівня, які інтенсивно розвиває ігрова діяльність, є: здатність до управління власними емоційними станами та їхнього свідомого контролю, схильність до постійного самоаналізу, а також уміння конструктивно розв'язувати міжособистісні конфлікти та визнавати власну провину [26, с. 26]. Таким чином, дидактична гра забезпечує глибокий та всебічний розвиток як соціального, так і емоційного інтелекту дитини.

Формування підприємницької компетентності, що охоплює такі важливі якості, як здатність до ініціативи, винахідливість та креативний підхід до розв'язання проблем, є однією з наскрізних вимог сучасної освітньої політики [22].

Численні педагогічні та психологічні дослідження однозначно підтверджують, що найбільш успішне та ефективне формування первинного економічного досвіду, особливо у дітей молодшого шкільного віку, відбувається саме під час ігрової діяльності [3, с. 34].

Дидактична гра надає учням унікальну можливість для проведення «практичної перевірки» своїх теоретичних знань, їхнього комплексного застосування та розширення власного операційного досвіду в безпечному, чітко змодельованому освітньому середовищі [3, с. 34].

Педагог використовує дидактичні ігри як основний та провідний засіб для первинного ознайомлення учнів із фінансовою грамотністю, інтегруючи необхідний зміст економічних знань у різноманітні форсовані та неформальні форми роботи [3, с. 34]. Ключові переваги використання дидактичних ігор полягають у тому, що вони інтенсивно сприяють розвитку тих якостей, які є центральними для підприємливості: ініціатива, винахідливість та кмітливність. Це зумовлено тим, що творча, пошукова основа є невід'ємною та органічною частиною будь-якої гри. Процес розв'язання ігрової задачі, що постійно вимагає активного прийняття рішень та відповідальності за ці рішення, безпосередньо впливає на інтенсивний розвиток підприємницької ініціативності [5].

Для досягнення максимально комплексного та синергетичного ефекту у формуванні цієї критично важливої компетентності, науковці акцентують увагу на необхідності обов'язкового поєднання ігрового навчання з організацією широкої позакласної діяльності [4, с. 34]. Така комплексна діяльність може включати проведення тематичних тижнів з фінансової грамотності, організацію цільових екскурсій до фінансових установ, а також розроблення учнівських проєктів та проведення виставок. Це дозволяє транспортувати набуті в ігровій формі навички у більш реалістичний соціальний та економічний контекст [4, с. 38]. Отже, дидактична гра є інтегральною, ключовою та незамінною складовою структури навчального заняття, цілеспрямовано спрямованого на економічну соціалізацію школярів [4, с. 37].

Роль дидактичної гри є значущою не лише у початковій ланці загальноосвітньої школи, але і в системі професійної підготовки, зокрема у вищих навчальних закладах. Її систематичне застосування є обґрунтовано

необхідним для суттєвого підвищення ефективності навчання студентів, особливо у процесі формування професійної компетентності майбутніх педагогів та викладачів [6, с. 146].

У контексті вищої школи дидактична гра, яка часто реалізується у формі рольових та ділових ігор, набуває статусу особливої форми активності. Вона дозволяє студенту в спеціально змодельованій ситуації глибоко усвідомити та критично переосмислити зміст конкретних професійних подій і явищ, а також здійснити власний, обґрунтований вибір, що є критичним для якісного застосування теоретичних знань на практиці [2, с. 147]. Такі ситуативні ігри, як «Наукова рада» або «Розгнівані покупці», вимагають від усіх учасників застосування різних видів мовленнєвої діяльності, чим ефективно сприяють формуванню високої культури професійної комунікації та взаємодії [24, с. 30].

Крім того, дидактична гра виступає як незамінний засіб для розвитку загальнонавчальних умінь. В умовах та швидкого зростання об'єму інформації, навчальні ігрові технології стимулюють в учнів стійкий, внутрішній інтерес до самостійного відбору, критичного аналізу інформації та її активного, цілеспрямованого використання у пізнавальному процесі. Застосування дидактичних ігор, наприклад, на уроках біології, надає учням відмінну можливість продемонструвати свої знання та вміння, а також інтенсивно розвиває здібності до творчого сприйняття інформації, виявлення та ефективного вирішення проблем. Гра не тільки викликає позитивні емоції та активує розумову діяльність, але й безпосередньо сприяє розвитку навичок самостійності та проактивної ініціативи (готовності діяти) у навчанні та житті [19].

Отже, узагальнення теоретичних джерел дозволило простежити еволюцію поглядів на гру: від її сприйняття як засобу дозвілля до визнання потужним дидактичним інструментом. Аналіз праць класиків педагогіки та сучасних досліджень підтвердив, що ігрова діяльність є психологічно обґрунтованою потребою підліткового віку. З'ясовано, що в умовах НУШ дидактична гра

виступає не розвагою, а ефективним засобом реалізації компетентнісного підходу, дозволяючи трансформувати пасивне засвоєння знань у активну пізнавальну діяльність та формувати в учнів соціально-комунікативну компетенцію.

РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

Об'єктом дослідження був навчально-виховний процес з біології у 8 класі Івановецького ліцею опорного закладу загальної середньої освіти Кельменецької селищної ради Дністровського району Чернівецької області.

Предмет дослідження – використання дидактичних ігор на уроках біології.

Підходи до використання дидактичних ігор у процесі навчання біології та класифікацію дидактичних ігор наведено на основі аналізу літературних джерел [5, 9, 30]. Для з'ясування педагогічної цінності дидактичних ігор у 8-му класі було проведено серію уроків біології, які за методикою проведення було розподілено на дві групи: із використанням ігрових форм роботи (теми: «Лейкоцити та тромбоцити. Зсідання крові» (Додаток В), «Будова і функції органів дихання» (Додаток Г) та без них (теми: «Будова, функції та особливості скелета людини» (Додаток А), «Захворювання опорно-рухового апарату та їхня профілактика» (Додаток Б). На уроках біології з використанням дидактичних ігор ми здійснювали спостереження за реакціями учнів на ігрові ситуації та оцінювання їхнього рівня зацікавленості методом педагогічного спостереження (фіксація кількості запитань, активність у обговоренні, емоційна реакція на завдання), анкетування учнів (Додаток М), а також бесіди з учнями щодо їхніх вражень від традиційних уроків біології та уроків біології з використанням дидактичних ігор.

Результати анкетування учнів опрацьовано статистично.

Обрана методика базувалася на порівнянні початкових і кінцевих результатів однієї групи, що забезпечило надійний спосіб оцінки змін в успішності та активності кожного окремого школяра. Комбінація цих методів дозволила отримати результати впливу впровадження дидактичних ігор на уроках біології на активізацію навчально-пізнавальної діяльності учнів, що є свідченням ефективності такого підходу до навчання.

РОЗДІЛ 3. ПІДБІР КОМПЛЕКСУ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР ТА РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ ЗАСАД ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИ НАВЧАННІ БІОЛОГІЇ У 8 КЛАСІ

Вибір дидактичних ігор як одного із засобів навчання обґрунтований як дидактичною доцільністю, так і розумінням психологічних особливостей підліткового віку. Учні 8-го класу, знаходячись на етапі активного формування абстрактного мислення, виявляють потребу в емоційній складовій навчання, а також можливості працювати в команді та змагатися. Систематичне застосування дидактичних ігор дозволяє перетворити вивчення складних біологічних процесів з пасивного запам'ятовування на захоплюючий, активний пошук рішень, що є потужним стимулом для розвитку пізнавального інтересу. Таким чином, у цьому розділі детально описано як традиційний урок, який слугував відправною точкою для порівняльного аналізу ефективності, так і застосування дидактичних ігор на уроках біології.

3.1. Традиційний урок як основа для порівняльного аналізу ефективності дидактичних ігор

Для порівняння успішності учнів після ігрових уроків, спершу було проведено та проаналізовано традиційний урок на тему «Будова, функції та особливості скелета людини» (Додаток А). Методика проведення цього заняття відповідала класичним вимогам: його основою став інформаційно-рецептивний метод, тобто пряма передача готових знань від викладача до учнів, які сприймали матеріал, законспектовували і запам'ятовували його. Така модель викладання є необхідною для швидкої передачі великих обсягів інформації, проте вона не стимулює внутрішній пізнавальний інтерес.

Перевірка опорних знань відбувалася через біологічний диктант. Хоча цей метод є ефективним інструментом для оцінки рівня репродуктивної пам'яті (здатності точно відтворити факти та терміни), він не вимагає від учнів високого рівня мисленнєвої активності чи вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. Атмосфера в класі під час виконання таких

завдань часто стає напруженою через орієнтацію на оцінку. На етапі вивчення нового матеріалу застосовано лекцію з конспектуванням, де учні фіксували в зошитах перелік основних функцій скелета: опорну, захисну, рухову, а також кровотворну функцію (утворення клітин крові в червоному кістковому мозку) та депонуючу функцію (зберігання мінеральних речовин). Цей підхід забезпечує систематизацію знань, але обмежує діяльність учнів роботою за зразком і не сприяє формуванню навичок самостійного аналізу. Навіть проблемне запитання, поставлене на початку уроку щодо можливості існування людей-велетнів, було вирішене не через спільний пошук чи моделювання, а через логічне обґрунтування, базоване на будові кісток.

Усі вищенаведені методичні прийоми свідчать про те, що урок з теми «Будова, функції та особливості скелета людини» став еталонним прикладом навчання, сфокусованого на відтворенні, що, відповідно до гіпотези дослідження, викликає у значної частини учнів низьку пізнавальну активність, яку належало подолати шляхом застосування дидактичних ігор.

З метою порівняльного аналізу та формування еталонної бази, було розроблено та проведено ще один традиційний урок для учнів восьмого класу на тему «Захворювання опорно-рухового апарату та їхня профілактика».

Методична основа заняття, відповідно до плану-конспекту, була побудована на інформаційно-рецептивному методі, де вчитель виступав основним джерелом готової інформації. Навчальна мета була чітко орієнтована на ознайомлення учнів із видами порушень та формування знань про алгоритми першої допомоги при травмах.

На етапі актуалізації опорних знань використовувалися питання, що вимагали від учнів прямого відтворення ключових термінів. Це підтверджує, що головна увага на цьому етапі приділялася перевірці репродуктивної пам'яті, а не активізації мисленнєвої діяльності чи пошуку зв'язків. Протягом вивчення нового матеріалу основним прийомом була лекція з конспектуванням, де учні фіксували готові визначення та послідовність дій. Діяльність учнів зводилася до роботи за зразком, що забезпечило

систематизацію великого обсягу матеріалу, проте мінімізувало простір для самостійного аналізу, дискусії чи пошуку причинно-наслідкових зв'язків.

Аналіз двох традиційних уроків, проведених за темами «Будова, функції та особливості скелета людини» та «Захворювання опорно-рухового апарату та їхня профілактика», показав, що їхня методична основа повністю ґрунтується на інформаційно-рецептивному методі, що забезпечує швидку, але пасивну передачу значного обсягу фактологічного матеріалу та алгоритмів. Оскільки на обох заняттях актуалізація знань і контроль були сфокусовані на репродуктивному рівні (відтворенні термінів і правил), а діяльність учнів зводилася до конспектування за зразком, це значно обмежувало розвиток самостійного аналізу, критичного мислення і встановлення причинно-наслідкових зв'язків. Таким чином, обидва уроки слугують необхідною еталонною базою для кількісного та якісного порівняння: їхні результати фіксують низький рівень пізнавальної активності, властивий навчанню, орієнтованому виключно на відтворення, що підтверджує необхідність застосування інноваційних методів, як-от дидактичні ігри.

3.2. Застосування елементів дидактичної гри на уроках біології

Методика експериментального навчання базувалася на тому, що ігрові елементи вводилися обережно і точно, як ключові «підсилювачі» на потрібних етапах уроку. Такий підхід забезпечив перехід від простого слухання до активної участі, яка супроводжувалася позитивними емоціями. Ігри використовувалися як для створення потужного інтересу, так і для перетворення складних класифікацій на легкі для запам'ятовування образи.

Першим в експериментальному циклі був проведений урок «Лейкоцити та тромбоцити. Зсідання крові» (Додаток В). На цьому уроці, присвяченому форменим елементам крові, дидактичні ігри відіграли центральну роль у формуванні знань. Для забезпечення емоційної залученості та активації абстрактного мислення, що є критичним для підлітків, на етапі мотивації

використано інтерактив «Нанороботи», де захисні клітини крові були представлені метафорично: лейкоцити як «служба безпеки» (забезпечують імунітет), а тромбоцити як «ремонтна бригада» (відповідають за відновлення судин). Ця метафора забезпечила емоційну залученість та інтерес до вивчення функціональних особливостей цих клітин.

З огляду на потребу підлітків у самоствердженні та креативному переосмисленні інформації, для засвоєння класифікації лейкоцитів була проведена дидактична гра «Знайомство зі спецзагоном», що вимагала від учнів сформулювати «девізи» для кожного типу клітин, поєднуючи функцію з образом». Учні були поділені на групи, кожна з яких мала швидко прочитати опис конкретного типу лейкоцита (нейтрофіл, лімфоцит, базофіл, еозинофіл, моноцит) та придумати йому влучний девіз, що описує його функцію. Це забезпечило глибоку обробку інформації та легке запам'ятовування.

Для розвитку системного та алгоритмічного мислення, характерного для учнів 8-го класу, на етапі вивчення зсідання крові був застосований інтерактив «Ланцюжок ремонту», що візуально моделював послідовність перетворення фібриногену на фібрин. Він візуально показував, як розчинний білок фібриноген перетворюється на нерозчинні нитки фібрину (які й утворюють згусток), що сприяло чіткому розумінню послідовності хімічних реакцій. Додатково було використано відеоматеріали, які демонстрували, як лейкоцити «пожирають» бактерії (процес фагоцитозу).

Другим в експериментальному циклі було проведено урок «Будова і функції органів дихання». На цьому уроці ігрові прийоми були спрямовані на активне спілкування та обмін знаннями. З метою стимулювання дискусії та залучення до активного діалогу, що відповідає віковій потребі підлітків у висловленні власної позиції, на етапі мотивації використано метод «Мікрофон» та поставлено проблемне питання: чому людина може жити без води чи їжі досить довго, але без повітря – лише кілька хвилин?». Це створило високий рівень інтересу до вивчення будови дихальної системи. Для тренування комунікативних навичок та взаємного контролю, що є

важливим елементом соціалізації підлітків, ключовим прийомом взаємонавчання став метод «Робота в парах», де учні разом вивчали схему «Етапи процесу дихання» (вдих/видих, перенесення газів кров'ю, використання кисню клітинами) і по черзі пояснювали одне. Це не просто повторення, а активне засвоєння, що включає взаємний контроль. Для задоволення потреби підлітків у самоствердженні та прийнятті відповідальності на етапі закріплення знань був застосований елемент рольової гри, коли учні ставали «вчителями» і детально пояснювали однокласникам будову конкретних органів, що значно посилювало їхню відповідальність за якість засвоєного матеріалу.

3.3. Дидактичні ігри у позакласній роботі біологічного спрямування

Методична робота з формування життєвих компетентностей учнів 8-го класу вимагала виходу за рамки урочної системи, тому до формувального етапу дослідження була інтегрована виховна година на тему «Стрес і здоров'я» (Додаток Д). Це позакласне заняття, проведене у форматі захоплюючого командного змагання, мало на меті не лише поглибити знання про біологічну природу стресу, а й сформувати практичні навички саморегуляції та відповідального ставлення до психоемоційного стану. Загальна тривалість заняття становила 45 хвилин.

Загальний формат командного змагання є потужною дидактичною грою, що активізує пізнавальний інтерес та стимулює співпрацю, оскільки підлітки мають високу орієнтацію на групу однолітків та здорову змагальність. Учні були поділені на три команди, кожна з яких отримала стартові бали за швидку організацію, що відразу створило атмосферу відповідальності за спільний результат, що є ключовим для формування соціально-комунікативної компетентності.

Захід включав серію дидактичних ігор, кожна з яких виконувала чітку педагогічну функцію і була обрана з метою розвитку конкретних життєвих компетенцій. До прикладу, гра «Асоціації» була використана як початковий

інструмент для когнітивної диференціації – вміння швидко розрізняти суттєві ознаки понять, вимагаючи від учнів підібрати асоціативні слова до термінів «еустрес» та «дистрес». Цей раунд забезпечив швидке емоційне включення підлітків у тему та дозволив їм через актуалізацію суб'єктивного досвіду самостійно вивести якісні відмінності між двома станами, що є значно ефективнішим, ніж просте заучування визначень.

Наступний раунд, «Коло наслідків», розвивав навички систематизації знань та візуалізації причинно-наслідкових зв'язків, що є актуальним для формування системного мислення учнів 8-го класу. Завдання полягало у співвіднесенні наслідків тривалого дистресу з конкретними системами організму (травна, імунна чи серцево-судинна). Ця гра була обрана для подолання поширеної думки про стрес як про суто психологічну проблему, підвищуючи усвідомлення учнями цілісності організму та формуючи основи здоров'язберезувальної компетентності.

Як ключовий інструмент формування практичних навичок саморегуляції, що є критичним для емоційно нестабільних підлітків, була застосована гра «Перемикач режимів», яка вимагала не теоретично назвати, а продемонструвати швидкі способи фізичного заспокоєння. Завданням команд було не теоретично назвати, а продемонструвати 3-4 швидких способи фізичного заспокоєння, які можна застосувати прямо тут і зараз, пояснюючи їхню біологічну ефективність. Цей прийом обрано для втілення знань, адже проста розповідь про дихальні вправи не матиме такого впливу, як їхнє виконання. Учні фізично відчули, як свідоме уповільнення дихання знімає м'язову напругу, що є прямим механізмом переходу від режиму «бий або біжи» до стану спокою.

Для включення логічного мислення та фокусування уваги на ключовому понятті було використане завдання «Ребус». Завданням було якомога швидше розгадати зашифроване слово (СПОКІЙ), що позначає внутрішній баланс. Розгадане слово далі пов'язувалось із біологічним станом гомеостаз (відносна сталість внутрішнього середовища), що допомагає учням

переходити від гри до наукової термінології.

Завдання «Склади ключове слово» мало на меті практичне застосування командної роботи для формування ключового терміна. Кожна команда отримувала переплутані літери, з яких необхідно було скласти слово САМОРЕГУЛЯЦІЯ. Ця активність підкреслила, що саморегуляція – це суперсила свідомо керувати реакцією власного тіла, що особливо апелює до потреби підлітків у контролі та силі, тренуючи навички співпраці.

Наступна гра, «Мова тіла», забезпечила міждисциплінарну інтеграцію біології та психології, спрямовану на розвиток емоційного інтелекту підлітків. Учні мали з'єднати зовнішні, невербальні прояви хвилювання (наприклад, смикання ногою, стиснуті кулаки) з їхнім внутрішнім фізіологічним підґрунтям. Ця вправа навчила школярів розпізнавати невербальні сигнали стресу, розуміючи їх як спробу тіла скинути надлишок накопиченої енергії, що є основою для подальшої саморегуляції.

Наступне завдання, «Формула здорового сну», мало на меті акцентувати увагу на гігієні сну як ключовому факторі стресостійкості, оскільки проблеми зі сном є поширеними у підлітків через навчальне навантаження та емоційну нестабільність. Завдання полягало у записі трьох головних правил гігієни сну, які мають допомогти 8-класнику мінімізувати стрес. Цей етап сприяв формуванню здоров'язбережувальної компетентності, підкреслюючи, що сон є найкращим відновлювальним процесом для організму.

Найвищий рівень пізнавальної активності та аналітичної діяльності було досягнуто в раунді «Аналіз кейсів», що тренує навички трансферу знань, необхідні для формування критичного мислення у підлітків. Команди отримували міні-ситуації і мали швидко класифікувати тип стресу та визначити, яка система організму страждає найбільше. Ця ситуаційна гра вимагала застосувати теоретичні знання про нервову та травну системи до конкретного життєвого прикладу, що є високим рівнем засвоєння матеріалу.

Фінальна дидактична гра, «План рішень», мала найбільшу практичну значущість, оскільки розвиває ініціативність та навички прийняття

відповідальних рішень, що є основою підприємницької компетентності. Команди розробляли конструктивний алгоритм дій (з трьох кроків) для виходу зі складних життєвих сценаріїв (наприклад, конфлікт в соцмережах або погана оцінка). Гра вимагала формування послідовного плану, що включав спершу фізичні методи самозаспокоєння, а потім логічне вирішення проблеми, закріплюючи навички самоконтролю.

Отже, педагогічний експеримент, проведений на базі Івановецького ліцею, підтвердив принципову різницю в ефективності педагогічних підходів. Традиційні уроки, зводили діяльність учнів до репродуктивного відтворення і обмежували пізнавальну активність, натомість, уроки з використанням дидактичних ігор забезпечили успішний перехід до продуктивної пізнавальної діяльності. Використання серії дидактичних ігор під час позакласного заходу дозволило забезпечити формування в учнів цінних життєвих компетенцій та навичок самоконтролю, що є значно ускладненим завданням в умовах традиційної класно-урочної системи.

РОЗДІЛ 4. ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИДАКТИЧНОЇ ГРИ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ ПРОЦЕС З БІОЛОГІЇ

4.1. Організаційно-методичні засади проведення педагогічного експерименту

Педагогічний експеримент є критично важливим етапом будь-якого методичного дослідження, оскільки він забезпечує емпіричну перевірку висунутої гіпотези і дозволяє кількісно та якісно оцінити ефективність запропонованих педагогічних умов. Метою дослідно-експериментального пошуку було підтвердження гіпотези про те, що системне та цілеспрямоване використання дидактичних ігор на уроках біології у 8-му класі суттєво підвищує пізнавальну активність учнів, що прямо корелює зі зростанням якості засвоєння навчального матеріалу. Експериментальна робота здійснювалася під час планових навчальних занять із дотриманням етичних принципів, що гарантувало гуманне ставлення до учасників освітнього процесу та об'єктивність оцінювання. Також було дотримано норм академічної доброчесності згідно зі статтею 42 Закону України «Про освіту», що забезпечило достовірність отриманих результатів, самостійність виконання дослідження та посилення на всі використані джерела [12].

До експериментальної роботи було залучено 15 учнів 8-го класу. Такий обсяг вибірки зумовлений фактичною наповнюваністю класу в Івановецькому ліцеї, проте дозволяє здійснити якісний аналіз індивідуальної динаміки кожного учня. Оскільки дослідження проводилося в умовах реального навчального процесу конкретного закладу освіти, робота проводилася з наявним контингентом школярів.

Проведення експерименту було структуровано за класичною схемою і включало три взаємопов'язані етапи, що забезпечують повноту аналізу: констатувальний, формувальний та контрольний. Такий послідовний підхід дозволяє не тільки зафіксувати кінцевий результат, але й простежити

динаміку змін у когнітивній та мотиваційній сферах учнів, що є ключовим для обґрунтування методичної інновації.

I. Констатувальний етап. На базі Івановецького ліцею було проведено первинну діагностику рівня навчальних досягнень та пізнавальної активності учнів 8-го класу. Для визначення вихідного рівня знань проаналізовано результати виконання учнями біологічних диктантів та самостійних робіт (Додаток Е, Ж) під час проведення традиційних уроків (зокрема з тем: «Будова, функції та особливості скелета людини» (Додаток А) та «Захворювання опорно-рухового апарату та їхня профілактика» (Додаток Б)). Отримані результати кількісного аналізу успішності учнів наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

**Рівні навчальних досягнень учнів 8-го класу на
констатувальному етапі**

Рівень навчальних досягнень	Бали	Кількість учнів (абс.)	Кількість учнів (%)
Високий	10–12	3	20 %
Достатній	7–9	6	40 %
Середній	4–6	5	33 %
Початковий	1–3	1	7 %
Всього		15	100 %

Аналіз отриманих емпіричних даних (табл. 4.1) засвідчив, що при традиційній формі викладання значна частина учнів (40 %) продемонструвала середній (33 %) та початковий (7 %) рівні успішності. Лише троє учнів (20 %) засвоїли матеріал на високому рівні. Це підтверджує, що застосування дидактичних методів, де учні просто запам'ятовують інформацію, недостатньо для якісного навчання. Крім того, відзначено, що на цих уроках активність учнів була низькою: вони часто відволікалися, неохоче відповідали на запитання і виконували завдання без інтересу. Це

підтверджувало необхідність впровадження більш динамічних, діяльнісних форм навчання, характерних для підліткового віку.

II. Формувальний етап. Цей етап став безпосереднім полем для реалізації розробленої системи дидактичних ігор, що виступає як ефективний засіб формування стійких асоціативних зв'язків та забезпечення практичної значущості біологічного матеріалу [30, с. 254]. Зміст формувальної роботи було інтегровано у вивчення ключових тем курсу біології 8-го класу, забезпечуючи перехід від пасивного сприйняття до активного навчання.

Під час вивчення теми «Будова, функції та особливості скелета людини» (Додаток А) для активації короткочасної пам'яті та уваги застосовувався метод «Біологічний диктант». Додатково, елементи проблемного навчання, реалізовані через обговорення біомеханічних особливостей скелета (наприклад, неможливість існування двоногих велетнів), стимулювали інтелектуальну активність та переводили теоретичний матеріал у площину критичного мислення.

У процесі вивчення складних мікроскопічних процесів, зокрема теми «Лейкоцити та тромбоцити. Зсідання крові» (Додаток В), було впроваджено імітаційні та рольові ігри. Гра «Нанороботи» стала потужною метафорою для візуалізації функціональних ролей клітин крові, де лейкоцити набували ролі «Знайомства зі спецзагоном». Це дозволило учням засвоїти механізм імунітету та зсідання крові через зрозумілі, емоційно насичені образи, що значно підвищило ефективність запам'ятовування.

Для освоєння теми «Будова і функції органів дихання» (Додаток Г) застосовувалася рольова гра «Вчитель» та метод «Мікрофон». Перехід учня в позицію викладача, який мусить пояснити матеріал однокласникам, посилював його особисту відповідальність за якість знань. Така артикуляція складної інформації є вищим рівнем засвоєння, що сприяє глибокому структуруванню знань

На позакласному рівні було реалізовано виховний захід «Стрес і здоров'я» (Додаток Д) у формі командного змагання. Ігрові раунди «Мова

тіла» та «План рішень» дали учням практичні інструменти для управління психоемоційним станом, що стало критично важливим елементом формування соціально-емоційної компетентності

III. Контрольний етап. На заключному етапі здійснювалася фінальна діагностика. Було проведено самостійні роботи та анкетування. Порівняльний аналіз отриманих даних дозволив виявити динаміку зміни рівня знань та мотивації учнів, а також об'єктивно оцінити ефективність розробленої методики за всіма критеріями.

4.2. Аналіз результатів експериментального дослідження

4.2.1. Аналіз вподобань учнів щодо форм навчання

Ключовим індикатором успішності педагогічного експерименту є свідомий вибір учнів на користь певної моделі проведення уроку. У блоці анкети «Порівняння та висновки» респондентам було поставлено пряме запитання 4.1. «Які уроки Вам подобаються більше?» (Додаток М). Відповіді на це питання є маркером загальної задоволеності навчальним процесом та рівня емоційного комфорту учнів під час занять.

Таблиця 4.2.1

Порівняльний аналіз вподобань учнів щодо формату проведення уроків біології

№ питання в анкеті	Варіант відповіді	Кількість учнів	Частка учнів (%)
4.1. Які уроки Вам подобаються більше?	Уроки біології з дидактичними іграми	13	86%
	Традиційні уроки біології	1	7%
	Немає різниці	1	7%

Як показали результати анкетування, більшість (86 %) учнів надали перевагу урокам з використанням дидактичних ігор. Це свідчить про те, що активні методи навчання відповідають психофізіологічним потребам підлітків у дії, гейміфікації та комунікації. Двоє учнів надали перевагу традиційним урокам. Спостереження виявили, що це сором'язливі учні, які

зазвичай уникають активного спілкування та «ховаються» в телефонах. Для дітей такого типу традиційний урок є звичною зоною комфорту, де їх не чіпають. Натомість активна гра, де потрібно взаємодіяти з іншими, викликає у них стрес. Саме це пояснює небажання таких учнів брати участь у нових формах роботи.

4.2.2. Оцінка впливу дидактичних ігор на розуміння навчального матеріалу

Наступним важливим етапом дослідження стало визначення того, як самі учні оцінюють якість своїх знань (самооцінка). Ставилось завдання з'ясувати, чи справді ігрова форма допомагає їм краще розуміти складний матеріал порівняно з традиційними уроками. Для цього в анкеті було поставлено питання 4.2. «Як Ви оцінюєте рівень розуміння матеріалу після уроків з дидактичними іграми порівняно з традиційними уроками?» (Додаток М). Результати опитування наведено в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2.2

Порівняльна оцінка рівня розуміння навчального матеріалу

№ питання в анкеті	Варіант відповіді	Кількість учнів	Частка учнів (%)
4.2. Як Ви оцінюєте рівень розуміння матеріалу після уроків з дидактичними іграми порівняно з традиційними уроками?	Краще розумію на уроках з дидактичними іграми	13	87%
	Розумію на тому ж рівні, що і на традиційних уроках	2	13%
	Гірше розумію на уроках з дидактичними іграми	0	0%
	Всього	15	100,0%

Аналіз результатів, наведених у таблиці 4.2.2, засвідчує, що абсолютна більшість учнів (87 %) відзначила покращення розуміння складних біологічних тем завдяки використанню ігор. У своїх відповідях школярі пояснили, що наочність та можливість самостійно моделювати ситуації допомагають краще засвоїти матеріал, який складно сприймати лише на слух.

Двоє учнів (13 %) вказали, що їхній рівень розуміння залишається стабільним незалежно від методики викладання. Важливо зауважити, що жоден учень не відзначив погіршення сприйняття матеріалу.

4.2.3. Аналіз ефективності окремих ігрових елементів для запам'ятовування матеріалу

Окремий блок дослідження стосувався детального аналізу ефективності конкретних ігрових вправ, використаних під час вивчення тем. Було важливо з'ясувати, що працює ефективніше: активні ігри чи спокійні роздуми. Для цього у питанні 2.5. «Наскільки Вам сподобалися та допомогли запам'ятати матеріал конкретні ігрові завдання?» анкети для опитування учнів (Додаток М) школярам запропоновано оцінити конкретні ігрові елементи за 5-бальною шкалою. Це дозволило не просто зібрати думки, а визначити найбільш дієві методичні прийоми. Розрахунок середніх балів дозволив скласти рейтинг ефективності вправ, який представлено у таблиці 4.2.3.

Таблиця 4.2.3

Рейтинг ефективності ігрових елементів для запам'ятовування

Елемент дидактичної гри	Середня оцінка (макс. 5 балів)
Вправа «Нанороботи» (метафора про клітини крові)	4,5
Вправа «Ланцюжок ремонту» (моделювання зсідання крові)	4,1
Вправа «Знайомство зі спецзагоном» (девизи лейкоцитів)	3,9
Рольова гра «Вчитель» (пояснення будови органу)	2,9

Аналіз даних таблиці 4.2.3 засвідчує, що найефективнішими є ті вправи, які будуються на яскравих образах та активних діях. Вправа «Нанороботи» отримала майже максимальний бал (4,5), оскільки учням було легко запам'ятати функції еритроцитів та тромбоцитів через порівняння з механізмами. «Ланцюжок ремонту» також виявився дуже ефективним завдяки залученню рухової пам'яті. Натомість найнижчий бал отримала рольова гра «Вчитель» (2,9). Це підтверджує проведені спостереження, що для сором'язливих учнів публічний виступ біля дошки залишається значним

стресом навіть у ігровій формі, що знижує ефективність навчання для цієї групи дітей.

4.2.4. Аналіз формування соціально-комунікативної компетентності учнів у позакласній діяльності

Окремим важливим завданням дослідження було з'ясувати, чи справді використання ігор під час позакласних заходів допомагає учням краще розуміти складний матеріал. На прикладі заходу «Стрес і здоров'я» (Додаток М, питання 3.1) проведено опитування школярів щодо того, чи допомогла їм форма командного змагання розібратися у власних емоціях та впливі стресу. Важливо було перевірити, чи сприяє ігрова активність кращому засвоєнню інформації порівняно зі звичайною розповіддю.

Таблиця 4.2.4.1

Оцінка впливу командного змагання на розуміння емоційного стану

Варіанти відповіді	Кількість учнів	Відсоток від загальної кількості (%)
Так, дуже допомогло	11	73,3%
Частково допомогло	3	20,0%
Ні	1	6,7%

Аналіз відповідей (табл. 4.2.4.1) чітко доводить, що саме ігровий формат зробив цю тему доступною та зрозумілою для більшості учнів, адже 73,3% учнів (11 осіб) зазначили, що участь у змаганні суттєво допомогла їм розібратися у природі стресу. Учні вказали, що ігрова форма дозволила зняти напругу при обговоренні серйозних питань. Водночас 20% респондентів обрали варіант «Частково допомогло», що може свідчити про потребу в глибшому індивідуальному опрацюванні теми. Один учень (6,7%) відповів «Ні», що знову ж таки пояснюється його психологічними особливостями (замкнутість, небажання брати участь у групових активностях), через що формат командного змагання викликав у нього захисну реакцію відчуження.

На запитання 3.3. «Чи сподобався Вам ігровий формат проведення виховного заходу?» (Додаток М) були зафіксовані кількісні результати, відображені у таблиці 4.2.4.2.

Таблиця 4.2.4.2

Оцінка вподобань учнів щодо ігрового формату заходу

№ питання в анкеті	Варіант відповіді	Кількість учнів (абс.)	Частка учнів (%)
3.3. Чи сподобався Вам ігровий формат проведення виховного заходу «Стрес і здоров'я»?	Так, дуже сподобався	14	93,3%
	Не сильно сподобався	1	6,7%

Абсолютна більшість респондентів (14/15 учнів, що становить 93,3%) обрала варіант «Так, дуже сподобався». Це свідчить про високий рівень емоційної залученості, що є необхідною умовою для якісного засвоєння матеріалу та активізації пізнавальної діяльності. Лише 1 учень відповів «Не сильно сподобався». Цей результат був пояснений у наступному питанні 3.4. (Додаток М), де респондент зазначив, що «Відчував сором'язливість і дискомфорт у груповій роботі». Даний випадок корелює з психологічними особливостями інтровертованих дітей і підкреслює необхідність варіативного підходу до розподілу ролей у команді.

Для оцінки стійкості позитивного ставлення до ігрового формату та його доцільності для подальшого використання, було проаналізовано бажаний формат для проведення майбутніх виховних заходів. Кількісні результати наведено у таблиці 4.2.4.3.

Таблиця 4.2.4.3

Бажаний формат проведення майбутніх виховних заходів

№ питання в анкеті	Варіант відповіді	Кількість учнів (абс.)	Частка учнів (%)
3.5. Який формат проведення виховного заходу «Стрес і здоров'я» Вам більше сподобався б?	Ігровий (наприклад, вікторини, командні змагання)	13	86,7%
	Традиційний (наприклад, лекція, бесіда)	0	0%

Продовження табл. 4.2.4.3

№ питання в анкеті	Варіант відповіді	Кількість учнів (абс.)	Частка учнів (%)
	Комбінований (поєднання лекції з елементами ігор)	2	13,3%

Вибір бажаного формату для проведення майбутніх виховних заходів (питання анкети 3.5. «Який формат проведення виховного заходу «Стрес і здоров'я» Вам більше сподобався б?» (Додаток М)) також підтвердив ефективність ігрового підходу. 13 учнів (86,7%) однозначно обрали ігровий формат. Двоє учнів (13,3%) надали перевагу комбінованому формату (поєднання лекції з елементами ігор), що також є відхиленням від суто традиційної форми. Жоден респондент не висловив бажання повернутися до традиційної лекційної форми.

4.2.5. Порівняльний аналіз ефективності засвоєння навчального матеріалу

Ключовим показником ефективності будь-якої педагогічної технології є якість засвоєння навчального матеріалу учнями. Щоб об'єктивно оцінити результативність запропонованої методики, на контрольному етапі було проаналізовано успішність учнів за підсумками узагальнюючих самостійних робіт, які охоплювали вивчені теми. Порівняльний аналіз розподілу учнів за рівнями навчальних досягнень до та після експерименту наочно демонструє, як саме дидактичні ігри вплинули на швидкість і якість засвоєння знань школярами (табл. 4.2.5).

Як свідчать дані таблиці 4.2.5, впровадження дидактичних ігор спричинило значне поліпшення якості засвоєння матеріалу, що прямо відобразилося на показниках навчальних досягнень. Зокрема, найбільший приріст (+40%) спостерігається на високому рівні знань: кількість школярів, які досягли цього рівня, зростає втричі – з 20 % до 60 %. Ці позитивні зрушення у когнітивній сфері учнів підтверджуються також тим, що на

контрольному етапі вдалося повністю ліквідувати початковий рівень (0% учнів), що свідчить про засвоєння базового матеріалу всіма учнями класу.

Таблиця 4.2.5

Динаміка розподілу учнів 8-го класу за рівнями навчальних досягнень як показник ефективності засвоєння матеріалу

Рівень навчальних досягнень	Бали	Констатувальний етап	Контрольний етап	Зміни (приріст)
Високий	10–12	20% (3 учні)	60% (9 учнів)	+40%
Достатній	7–9	40% (6 учнів)	33% (5 учнів)	-7%
Середній	4–6	33% (5 учнів)	7% (1 учень)	-26%
Початковий	1–3	7% (1 учень)	0%	-7%

Отримані результати узгоджуються з висновками провідних вітчизняних педагогів: В. О. Сухомлинського [26, с. 95–98], М. М. Фіцули [30, с. 147–149], Н. П. Волкової [7, с. 382–383] та О. І. Пометун [20, с. 11]. У своїх працях вони наголошують, що ігрова діяльність поєднує емоційне піднесення з активною практикою, а це є найефективнішим механізмом для глибокого запам'ятовування, відтворення та застосування знань.

4.3. Методичні рекомендації для вчителів закладів загальної середньої освіти щодо впровадження дидактичних ігор у навчальний процес з біології (8 клас)

Нинішні зміни в українській освіті, пов'язані з реформою Нової української школи, ставлять перед учителями нові завдання і змушують переглядати звичні способи викладання природничих наук. Сьогодні вчитель біології стикається з тим, що звичні методи трансляції знань, такі як лекція чи фронтальне опитування, поступово втрачають свою ефективність, особливо це помітно в роботі з підлітками, чия увага через постійне перебування в цифровому світі стає дуже розсіяною. У такій ситуації впровадження дидактичних ігор у навчальний процес – це не спроба просто розважити дітей, а серйозна професійна необхідність, щоб повернути їм

справжній інтерес до вивчення живої природи. Дидактична гра не повинна розглядатися вчителем як ситуативний розважальний елемент або спосіб заповнити паузу на уроці, натомість вона має виступати як системний, науково обґрунтований інструмент формування ключових компетентностей, передбачених Державним стандартом базової середньої освіти [14]. Однак для того, щоб ігрова діяльність стала дієвим інструментом навчання, а не просто способом згаяти час, вчителю необхідно глибоко розуміти психологічні механізми впливу гри на особистість дитини та дотримуватися чітких правил її проведення, адже, як зазначав видатний педагог Василь Сухомлинський, гра – це величезне світле вікно, через яке в духовний світ дитини вливається життєдайний потік уявлень і понять, і саме вона є тією іскрою, що запалює вогник допитливості [27, с. 95].

Найголовніше правило, яке має запам'ятати кожен учитель перед початком роботи з дидактичними іграми, полягає в тому, що навчальна мета завжди має бути важливішою за саму гру. Це означає просту річ: гра проводиться не для розваги, а з метою вивчення конкретного навчального матеріалу. При плануванні ігрової активності необхідно визначити, який навчальний результат отримають учні. Витрачання значної частини часу уроку на біганину чи змагання, а в результаті учні запам'ятають лише один термін, то така гра не має сенсу. Ігрова дія має бути так тісно переплетена з біологією, щоб виграти в ній було неможливо без знання матеріалу. Наприклад, під час вивчення імунітету, перемога команди має залежати не від того, хто голосніше кричить, а від того, наскільки правильно учень розуміє, як лейкоцит знищує бактерію. Такий підхід змушує учнів ставитися до біології серйозно, навіть коли форма уроку виглядає незвично і весело.

Надзвичайно важливим аспектом організації ігрової діяльності є врахування індивідуальних психологічних особливостей учнів, оскільки клас завжди є неоднорідним середовищем, де співіснують діти з різними типами темпераменту та комунікативними здібностями. Вчителю слід пам'ятати, що те, що викликає захват у екстравертів, може стати джерелом глибокого

стресу для інтровертів. Ігри, які вимагають публічних виступів, миттєвої реакції перед аудиторією або виконання акторських ролей, часто викликають у сором'язливих дітей почуття тривоги, бажання відсторонитися і «стати непомітним», що блокує будь-яку пізнавальну активність. Для таких учнів звичайний спокійний урок, де вони можуть писати в зошиті, є зоною комфорту, а примус до активної публічної гри викликає в них страх і бажання сховатися. Тому педагогу категорично не рекомендується змушувати всіх без винятку до виконання активних лідерських ролей. Натомість, методично правильним рішенням є забезпечення широкого спектра ролей у межах однієї гри. Хтось може бути спікером і виступати, а хтось – аналітиком, який перевіряє факти в підручнику, або секретарем, який записує бали, чи навіть спостерігачем, який стежить за часом. Коли тиха дитина бачить, що вона може бути корисною команді, не виходячи на центр класу, вона заспокоюється і починає працювати продуктивно. Це створює в класі атмосферу психологічної безпеки та взаємопідтримки [2, с. 148].

Окремої уваги потребує врахування індивідуальних психологічних особливостей учнів підліткового віку при організації ігрової взаємодії. Шкільний клас є гетерогенною групою, що складається з дітей з різними типами темпераменту. Результати апробації ігрових методик засвідчили, що публічні виступи та активні рольові ігри біля дошки можуть викликати стан значного психологічного дискомфорту та стресу у сором'язливих учнів або інтровертів. Це може призводити до їхнього відчуження від навчального процесу та зниження ефективності засвоєння матеріалу. У зв'язку з цим вчителям наполегливо рекомендується забезпечувати варіативність ролей у межах однієї гри, пропонуючи учням вибір форми участі. Окрім активних ролей спікерів чи акторів, сценарій гри обов'язково повинен передбачати ролі аналітиків, спостерігачів або секретарів, які дозволяють учням брати повноцінну участь у грі через письмову роботу чи аналіз даних без необхідності публічного виступу. Створення атмосфери психологічної безпеки є критично важливим для того, щоб дидактична гра виконувала свою

навчальну функцію для всіх учнів класу.

Особливу увагу слід приділяти використанню ігор-метафор та моделювання, насамперед при вивченні складних абстрактних понять, яких у шкільному курсі біології чимало. Процеси клітинного метаболізму, молекулярна генетика чи механізми нервової регуляції часто залишаються для учнів набором незрозумілих слів, якщо їх не візуалізувати. Використання ігрових аналогій, де біологічні структури наділяються зрозумілими соціальними функціями, дозволяє перетворити суху теорію на живу картину. Коли учні уявляють клітинні органели як працівників заводу, а нервові імпульси як телеграфні повідомлення, матеріал стає доступним і зрозумілим. Вчителям рекомендується не обмежуватися готовими порівняннями, а спонукати учнів до власної творчості – створення авторських асоціацій, малюнків або схем. Власна інтелектуальна творчість є найпотужнішим інструментом запам'ятовування, оскільки вона вимагає від учня глибокого переосмислення суті явища для пошуку вдалого образу. Це не лише покращує засвоєння конкретної теми, але й розвиває образне мислення та креативність, що є важливими компетентностями сучасної людини.

Успішність ігрової взаємодії значною мірою залежить від місця гри в структурі уроку, адже кожен етап заняття має свої специфічні завдання і потребує відповідних інструментів. На початку уроку, коли необхідно швидко налаштувати клас на роботу, доцільно використовувати короткі ігри-розминки, блиц-вікторини або вправи на уважність. Вони займають мало часу, але одразу вмикають увагу. А от на етапі вивчення нового та складного матеріалу, де потрібна глибина і зосередженість, краще застосовувати ігри-дослідження або проблемно-пошукові завдання, де учні виступають у ролі науковців, що розв'язують певну загадку природи. Тут гра стає методом відкриття знань. На етапі закріплення або узагальнення ідеальним варіантом є командні квести або ділові ігри, де треба застосувати все, що вивчили раніше. Така зміна діяльності не дає дітям занудьгувати, але й не перевантажує їх, бо все йде логічно і послідовно [21, с. 19].

Організаційний аспект гри вимагає від учителя ретельної підготовки та вміння чітко пояснювати правила. Це критичний момент, адже якщо правила є заплутаними, двозначними або занадто складними, учні швидко втрачають інтерес і урок перетворюється на хаос, і з'ясування стосунків. Інструкція має бути лаконічною, прозорою і зрозумілою кожному ще до початку дії. Доцільно візуалізувати основні правила на екрані або дошці, щоб уникнути повторних запитань. Вчитель під час гри не втручається в зміст рішень учнів, але стежить за дотриманням регламенту, етикою спілкування та справедливістю. Вчитель має бути готовим миттєво відреагувати на зміну ситуації, спростити завдання, якщо воно виявилось занадто складним, або додати інтриги, якщо гра йде надто легко. Також важливо стежити за часом, оскільки ігрова діяльність має властивість затягуватися, витісняючи інші важливі компоненти уроку, зокрема підбиття підсумків [7, с. 382].

Етап рефлексії є тим ключовим моментом, який відрізняє навчальну гру від розваги. Без грамотного обговорення результатів гра залишається лише яскравим емоційним спалахом, який не залишає сліду в пам'яті. Після завершення активності вчитель обов'язково повинен виділити час для того, щоб учні «вийшли з ролей» і проаналізували отриманий досвід. Питання мають бути спрямовані не на з'ясування стосунків («хто винен?»), а на аналіз стратегій («Як ви думаєте, чому виграла саме ця команда?», «Які знання вам допомогли?», «Де ви помилилися і чому?», «Як те, що ми робили в грі, відбувається в нашому організмі насправді?»). Саме під час рефлексії відбувається усвідомлення зв'язку між ігровими діями та реальними біологічними закономірностями. Учні вчаться аналізувати свої помилки, робити висновки та оцінювати власний прогрес. Саме в цей момент емоції вщухають, а знання розкладаються по полицях. Без цього етапу гра – це просто згаяний час.

Виховний потенціал дидактичних ігор важко переоцінити, особливо коли йдеться про формування ціннісного ставлення до власного здоров'я та життя. Традиційні методи переконання, такі як лекції про шкоду паління чи

важливість гігієни, часто сприймаються підлітками як нудне моралізаторство і викликають внутрішній опір. Натомість ігрова симуляція, рольове моделювання життєвих ситуацій дозволяє учням «прожити» певні сценарії, відчутти наслідки своїх рішень у безпечному середовищі та самостійно дійти правильних висновків. Наприклад, програвання ситуацій соціального тиску, прийняття відповідальних рішень у екстремальних умовах дозволяє сформувати стійкі моделі безпечної поведінки. Такі ігри найкраще проводити в атмосфері довіри, де учні можуть вільно висловлювати свої думки без страху бути засудженими.

Оцінювання в умовах використання дидактичних ігор є делікатною справою, яка вимагає від учителя гнучкості та справедливості. Традиційна система оцінювання не завжди підходить для гри, оскільки тут важливий не лише кінцевий результат (правильна відповідь), але й процес: активність, вміння працювати в команді, оригінальність мислення, лідерські якості. Вчителю рекомендується використовувати накопичувальну систему балів, ігрову валюту або жетони, які можна конвертувати в оцінку. Важливо оцінювати не лише переможців, а й відзначати зусилля та прогрес інших учасників, щоб не демотивувати їх. Система критеріїв має бути оголошена заздалегідь, щоб уникнути образ і відчуття несправедливості. Головна мета оцінювання в грі – стимулювати пізнавальну активність, а не карати за помилки [30, с. 150].

Переходячи до блоку застережень та обмежень, слід наголосити, що застосування дидактичних ігор у навчанні біології має певні суттєві обмеження та ризики, ігнорування яких може призвести до зниження якості освіти. Перше і найголовніше застереження стосується частоти використання дидактичних ігор. Не можна перетворювати кожен урок на шоу або суцільну розвагу. Надмірне захоплення іграми призводить до так званої ігрової залежності, коли учні звикають отримувати знання в легкій, розважальній формі і починають категорично відмовлятися від серйозної, рутинної праці, такої як робота з підручником, написання конспектів, виконання вправ. Це

формує хибне уявлення про навчання як про процес, що має бути завжди веселим, що в майбутньому створить дитині проблеми при підготовці до іспитів чи в університеті. Дидактична гра має залишатися особливою подією, яка урізноманітнює, але не замінює систематичну працю. Вчителю рекомендується дотримуватися балансу між академічністю та інтерактивністю.

Друге важливе обмеження стосується тривалості та складності дидактичних ігор. Не варто проводити ігри, які затягуються на весь урок або вимагають занадто тривалої підготовки та пояснення правил. Довгі ігри виснажують учнів емоційно, розсіюють увагу і часто призводять до втрати навчального фокусу. Підлітки втомлюються від постійного напруження і змагання, що знижує ефективність засвоєння матеріалу. Оптимальним форматом є короткі, динамічні вставки дидактичних ігор на десять – п'ятнадцять хвилин, які вирішують конкретну навчальну задачу. Також слід уникати надмірно складних сценаріїв, особливо в середніх класах, де учні ще не мають достатнього соціального досвіду для глибоких рольових занурень. Складні ділові ігри з багатьма змінними краще залишити для старшокласників, які вже здатні утримувати в увазі велику кількість факторів одночасно [20, с. 19].

Третій ризик пов'язаний з психологічним кліматом у класі. Дидактичні ігри, побудовані на жорсткій конкуренції, можуть провокувати конфлікти, агресію та поділ класу на групки. Вчитель повинен пильно стежити за тим, щоб змагання було здоровим, а не переростало у ворожнечу. Категорично неприпустимими є ситуації, коли одні й ті самі учні постійно стають переможцями, а інші перетворюються на вічних невдах, що закріплює у останніх комплекс меншовартості та відбиває бажання вчитися. Слід формувати змішані команди для дидактичних ігор, де сильні учні допомагають слабшим, створювати умови, де кожен може проявити себе. Також вчитель має бути готовим до підвищення рівня шуму на уроці. Це неминучий супутник активних методів, але шум має бути робочим і

контрольованим. Відсутність чітких сигналів для встановлення тиші може перетворити урок з використанням дидактичної гри на некерований балаган.

Четверте обмеження стосується матеріального забезпечення. Сучасні діти, які виростили в епоху цифрових технологій, мають високі вимоги до візуального оформлення. Дидактична гра з використанням недбало зроблених, блідих або незрозумілих карток може не викликати очікуваного інтересу. Естетика матеріалів для дидактичних ігор є важливою складовою успіху. Це не означає необхідності великих фінансових витрат, але реквізит має бути охайним, яскравим і привабливим. Залучення учнів до виготовлення матеріалів для дидактичних ігор може частково вирішити цю проблему і підвищити цінність гри в їхніх очах, адже власноруч створений продукт завжди цінується більше.

Також варто згадати про ризик спрощення матеріалу. Дидактична гра, намагаючись зробити складне простим, іноді може призвести до примітивізації наукових знань, коли учні запам'ятовують лише зовнішню аналогію, але втрачають суть явища. Наприклад, уявляючи серце як насос, учень може не розуміти біологічних механізмів скорочення м'язів. Вчитель повинен пильнувати, щоб метафори в дидактичних іграх не підміняли собою наукові терміни, а слугували лише сходинкою до їх розуміння. Після гри обов'язково має відбуватися повернення до наукової мови, щоб закріпити знання на академічному рівні.

Насамкінець, успішність впровадження дидактичних ігор безпосередньо залежить від особистості вчителя, його професійної гнучкості та готовності до змін. Педагог не зможе провести ефективну гру, якщо сам відчуває скутість, невпевненість або скептицизм. Педагогу доцільно бути готовим до імпровізації, адже дидактична гра – це живий процес, який часто йде не за сценарієм. Здатність швидко зорієнтуватися, змінити правила на ходу, пожартувати, розрядити обстановку або підтримати учня є ознакою високої педагогічної майстерності. Постійний саморозвиток, обмін досвідом з колегами, вивчення нових методик та аналіз власної практики є необхідними

умовами для того, щоб вчитель міг вільно володіти цим складним, але надзвичайно ефективним інструментом. Лише системний, виважений та творчий підхід дозволить перетворити дидактичну гру на надійного помічника у справі виховання компетентної, зацікавленої та успішної особистості учня, готової до викликів сучасного світу.

Отже, результати педагогічного експерименту переконливо засвідчили ефективність використання дидактичних ігор: їх системне впровадження забезпечило зростання якісного показника знань та повну ліквідацію початкового рівня успішності. Висока позитивна оцінка ігрового формату самими учнями та зафіксована активізація їхньої пізнавальної діяльності підтверджують, що дидактичні ігри є дієвим інструментом реалізації компетентнісного підходу та підвищення мотивації при вивченні біології у 8-му класі.

ВИСНОВКИ

1. В умовах реалізації концепції Нової української школи дидактична гра трансформується з допоміжного розважального елемента в потужний інструмент формування ключових компетентностей. Аналіз психолого-педагогічних джерел засвідчив, що для учнів підліткового віку найбільш ефективними є ігрові методики, оскільки вони відповідають віковим потребам школярів у комунікації та активній пізнавальній діяльності.

2. Ключовою умовою успішності застосування ігрових технологій є дотримання правила, що навчальний зміст завжди має бути важливішим за розвагу. З'ясовано, що дидактична ефективність гри безпосередньо залежить від відповідності гри етапу уроку та дотримання правила: навчальна мета і зміст завжди мають домінувати над розвагою.

3. Для практичної реалізації мети дослідження було розроблено та апробовано комплекс уроків з використанням дидактичних ігор, адаптованих до програми курсу «Біологія людини» для 8-го класу.

4. Експериментальна перевірка ефективності використання дидактичних ігор, проведена на базі Івановецького ліцею, підтвердила гіпотезу дослідження щодо позитивного впливу ігрових методик на формування ключових компетентностей. Порівняльним аналізом результатів засвідчено суттєве зростання рівня навчальних досягнень. Анкетуванням підтверджено, що переважна більшість учнів надає перевагу ігровим формам навчання, відзначаючи їхню ефективність у засвоєнні матеріалу.

5. Окремою складовою роботи стала розробка та реалізація позакласного виховного заходу «Стрес і здоров'я» у форматі командного змагання з використанням дидактичних ігор. Доведено, що такий захід забезпечив засвоєння основних знань та сприяв ефективному формуванню соціально-комунікативної і здоров'язберезувальної компетентностей.

6. На основі узагальнених результатів дослідження підготовлено методичні рекомендації для вчителів закладів загальної середньої освіти, які містять практичні поради щодо системного впровадження дидактичних ігор.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бех І. Д. Виховання особистості : навчальний посібник. Київ : Либідь, 2008. 840 с.
2. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : теоретичні основи та практика реалізації. Київ : Основа, 2018. 320 с.
3. Богута Н. Теоретико-методичні основи застосування дидактичних ігор у початкових класах. *На Урок*. URL: <https://naurok.com.ua/stattya-teoretiko---metodichni-osnovi-zastosuvannya-didaktichnih-igor-u-rochatkovih-klasah-82235.html> (дата звернення: 21.07.2025).
4. Бортнюк Т. Дидактична гра як засіб формування підприємницької компетентності учнів початкової школи. *Acta paedagogica volynienses*. 2021. № 4. с. 34–38. URL: <https://doi.org/10.32782/apv/2021.4.6> (дата звернення: 21.07.2025).
5. Весельська Е. В., Константиненко Л. А., Гарбар Д. А. Дидактичні ігри під час навчання біології. *Біологічні дослідження – 2023 : зб. наук. пр.* Житомир : ЖДУ ім. Івана Франка, 2023. с. 1–4. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/38418/> (дата звернення: 20.08.2025).
6. Вейланде Л.В.-В., Столярчук Ю.В. Дидактична гра як засіб формування професійної компетентності майбутніх викладачів. 2022 с. 146-153. URL: <https://lnk.ua/jVWPloRNk> (дата звернення: 11.11.2025).
7. Волкова Н. П. Педагогіка : навч. посіб. Київ : Академвидав, 2007. 616 с.
8. Гейміфікація у викладанні біології. ВсімОсвіта. URL: <https://vsimosvita.com/gejmifikatsiya-u-vykladanni-biologii/> (дата звернення: 28.08.2025).
9. Гончарук І. О. Інтерактивні методи навчання біології : навч.-метод. посіб. для студ. та вчителів. Київ : Освіта, 2016. 210 с.
10. Державний стандарт базової і повної середньої освіти. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/4063813> (дата звернення: 06.08.2025).
11. Дидактичні ігри та ігрові завдання в сучасному освітньому процесі з

- біології. Vseosvita.ua. URL: <https://lnk.ua/q462nkO4J> (дата звернення: 14.08.2024).
12. Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII : станом на 1 січня 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 06.11.2025).
13. Критика положень теорії гри Гросса. *Science and Education PDPU*. URL: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2011/4_2011/30.pdf (дата звернення: 20.11.2025).
14. Куліковська О. І. Дидактична гра як засіб формування у молодших школярів загальнонавчальних умінь і навичок. *На Урок*. URL: <https://naurok.com.ua/stattya-didaktichna-gra-yak-zasib-formuvannya-u-molodshih-shkolyariv-zagalnonavchalnih-umin-i-navichok-336808.html> (дата звернення: 21.11.2025).
15. Лук'янчук Н. В. Психолого-педагогічна модель формування соціально-комунікативної компетентності обдарованих учнів. *LIBNAS*. URL: <https://lnk.ua/YNg5koReZ> (дата звернення: 21.11.2025).
16. Ляшенко О. І. Методика викладання біології : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ : Генеза, 2005. 256 с.
17. Петрик Н. І. Дидактичні ігри на уроках біології. *Vseosvita*. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/00006i-9d73.doc.html> (дата звернення: 20.11.2025).
18. Піаже Ж. Застосування сенсомоторної стадії Піаже. *LibreTexts – Ukrayinska*. URL: <https://lnk.ua/J4ZPqxZVE> (дата звернення: 20.09.2025).
19. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. Київ : А.С.К., 2004. 192 с. URL: <https://surl.lu/csgzft> (дата звернення: 06.10.2025).
20. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. Київ : А.С.К., 2004. 192 с.
21. Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Академвидав, 2006. 456 с.

22. Прищепа С.М. Формування підприємницької компетентності учнів у сучасній школі: зарубіжний досвід. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. №75, Т.2. 2021. с. 75-78. URL: http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2021/75/part_2/16.pdf (дата звернення: 20.09.2024).
23. Роль гри в розвитку мислення. *Stud.com.ua*. URL: https://stud.com.ua/137919/psihologiya/rol_rozvitku_mislennya (дата звернення: 20.09.2025).
24. Роль ділових та рольових ігор у підготовці майбутніх фахівців. Педагогіка та психологія. 2013. № 28. с. 30. URL: <http://pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2013/28/30.pdf> (дата звернення: 20.07.2024).
25. Савченко О. Я. Дидактика : підручник. 4-те вид. Київ : Літера ЛТД, 2017. 392 с.
26. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. Вибрані твори : у 5 т. Київ : Рад. шк., 1977. Т. 3. 670 с.
27. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. Київ : Радянська школа, 1974. 288 с.
28. Теорія гри В. Штерна. *Vseosvita*. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/01005dsc-dcd2.doc.html> (дата звернення: 20.08.2025).
29. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології. Твори : у 6 т. Київ : Рад. шк., 1952. Т. 1. 416 с.
30. Фіцула М. М. Педагогіка : навч. посіб. для студ. вищ. пед. закл. освіти. Київ : Академвидав, 2006. 560 с.