

Міністерство освіти та науки України  
Рівненський державний гуманітарний університет  
Психолого-природничий факультет  
Кафедра екології, географії та туризму

«До захисту допущено»  
Завідувач кафедри

Лико Д.В.  
(підпис) (ініціали, прізвище)

« 17 » червня 2022 року

**Пояснювальна записка**  
до кваліфікаційної роботи бакалавра

зі спеціальності 014 «Середня освіта (Географія)»  
(код і назва)

на тему: «Особливості використання технології навчально-ігрової діяльності на уроках природознавства»

Виконав (-ла): студент (-ка) 4 курсу, групи Г-41  
(шифр групи)

Непевний Іван Олегович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Лико Д.В.  
(підпис)

Керівник доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри екології, географії та туризму РДГУ Костолович М.І.  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Лико Д.В.  
(підпис)

Рецензент професор, доктор педагогічних наук, професор кафедри біології, здоров'я людини та фізичної терапії РДГУ Сяська І. О  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Лико Д.В.  
(підпис)

Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Студент Лико Д.В.  
(підпис)

Оцінка за результатами захисту:  
Національна шкала відмінно  
Кількість балів: 90  
Оцінка: ЄКТС A

Рівне – 2022 року

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>	3
<b>РОЗДІЛ 1. ОСВІТНЯ ГАЛУЗЬ «ПРИРОДОЗНАВСТВО» У БАЗОВІЙ ШКОЛІ</b>	6
1.1. Природознавство як система інтегрованих знань про природу	6
1.2. Сучасні задуми освіти для сталого розвитку в освітній лінії «Природознавство»	11
1.3. Навчальне середовище для природничої освіти учнів основної школи	15
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАЛЬНО-ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА УРОКАХ ПРИРОДОЗНАВСТВА</b>	20
2.1. Сутність педагогічних технологій в освітньому процесі	20
2.2. Навчально-ігрові технології як інструмент керівництва пізнавальною діяльністю учнів	25
2.3. Види ігрових технологій	28
<b>РОЗДІЛ 3. ЗАСТОСУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ІГРОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ПРИРОДОЗНАВСТВА</b>	34
3.1. Сучасні виклики в педагогічній практиці	34
3.2. Створення ігрового контенту для уроку природознавства для учнів 5 класу	38
<b>ВИСНОВКИ</b>	47
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b>	49
<b>ДОДАТКИ</b>	53

## ВСТУП

Сучасні зміни у суспільстві висувають нові вимоги до освіти, професійної діяльності вчителя, формування особистісних якостей учнів. Стратегічним завданням, визначеним державними нормативними документами провадження освіти [8,9,21,26] є створення ефективних умов щодо формування освіченої особистості, відповідального громадянина, реалізації природних можливостей та творчої самореалізації. Учень закладу загальної середньої освіти повинен оволодіти гнучкістю адаптації в життєвих умовах, критичним мисленням, вмінням орієнтуватися в інформаційному просторі, високим рівнем інтелектуального, культурного та морального розвитку.

Природознавство є інтегрованим курсом, який намагається сформувати розуміння цілісності природи, місце людини у природі, рівень засвоєння природничих знань - основу для вивчення різних наук - біології, астрономії, географії, фізики, екології, хімії, ціннісне, природоохоронне ставлення кожного учня до довкілля.

Аналіз наукових праць В. Ільченко, К. Гуз, С. Гончаренко та ін. в контексті досліджуваного питання [5,13] дає можливість стверджувати про доцільність принципу інтеграції змісту, підбору методів та форм навчання на формування цілісності природничого, екологічного образу світу, предметної компетентності, природовідповідності, особистісної зорієнтованості у навчанні природознавства. Сьогодні авторські колективи Т. Гільберг, С.Фіцайло, І. Крячко [4], М. Гриньова, О. Паляниця [7] та інші реалізують концепції навчання природознавства, впровадження інноваційних технологій. Поза увагою не залишається формування дослідницьких умінь учнів, застосування набутих знань практично, проведення експерименту, спостережень, моделювання ситуацій, їх вирішення.

Однією з технологій навчання, наголошених в концепції НУШ [21], і впроваджуються в освітній процес, є навчально-ігрові технології, які дозволяють навчити учнів самостійності, творчого підходу до розв'язання

поставлених задач, інтересу до пізнавальної діяльності, і врешті, входження в соціальну дійсність. Саме тому, тема кваліфікаційної роботи присвячена проблемі використання ігрових технологій у процесі навчання учнів 5-6 класів як адаптаційного періоду в основній школі.

**Мета роботи** – виокремити сучасні технології навчально-ігрової діяльності та розрити особливості їх використання у процесі навчання природознавства.

**Об’єкт дослідження** – освітній процес учнів закладу загальної середньої освіти.

**Предмет дослідження** – технології навчально-ігрової діяльності на уроках природознавства.

Відповідно до мети дослідження визначено такі **завдання**:

- схарактеризувати природничу галузь «Природознавство», особливості природничої освіти учнів основної школи, її основні якості;

- розкрити сутність педагогічних технологій навчання, зокрема технологій навчально-ігрової діяльності,

- розкрити методичні особливості використання ігрових технологій на уроках природознавства;

- запропонувати дидактичні матеріали до уроків природознавства для учнів 5 класу.

**Методи дослідження.** Аналіз нормативних документів, науково-методичного доробку вітчизняних учених, вчителів-практиків, інформаційних ресурсів. Використовувалися методи синтезу, аналізу, моделювання, порівняння та узагальнення.

**Теоретичне та практичне значення роботи** – здійснено теоретичний аналіз щодо питання вивчення освітньої лінії «Природознавство», особливості втілення основних стратегій Державного стандарту освіти в освітню лінію «Природознавство», визначено сутність природничої компетентності учнів середньої школи, її основні якості, значення педагогічних технологій, зокрема навчально-ігрових, їх можливості використання в освітньому процесі у

вивченні інтегрованого курсу, окреслено методичні прийоми, методи, розроблено навчальний ігровий контент до уроків природознавства для учнів середньої школи. Методичні рекомендації та навчальні розробки можна використовувати в освітньому процесі ЗЗСО як на уроках природознавства для контролю знань, активізації пізнавальної діяльності, так і в позакласній роботі, здобувачами спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія) під час проходження педагогічної практики, організації гурткової, дослідницької роботи.

**Структура роботи:** вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел і додатки. Робота містить 4 таблиці, 12 рисунків.

## РОЗДІЛ І.

### Освітня галузь «Природознавство» у базовій школі

#### 1.1. Природознавство як система інтегрованих знань про природу

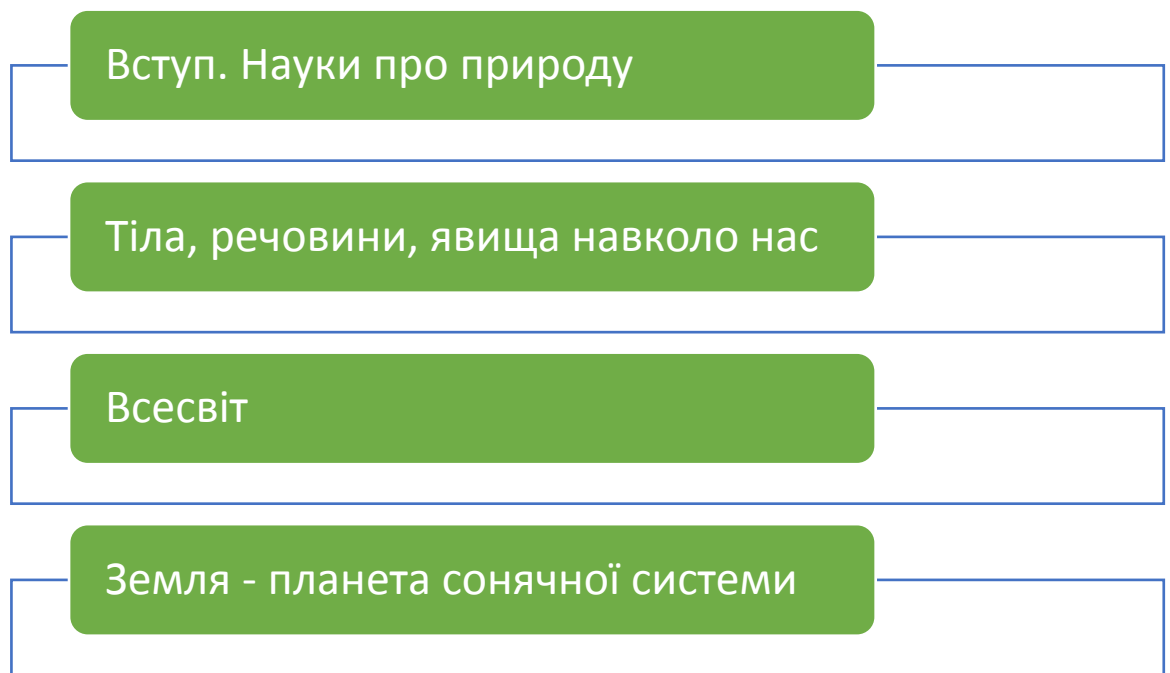
Природнича освіта необхідна кожному представникові сучасного суспільства. Адже знання про природу, вироблення адекватної поведінки в природному та суспільному оточенні закладає основу життєствердного бачення світу, тобто ствердження сталості, гармонійності сьогодення і майбутнього. Тому ознайомлення з науковими досягненнями природознавства спричиняє вплив на формування уявлень про природу, розвиток технологій та сталого суспільства.

Природознавство – навчальний предмет, який інтегрує елементарні знання з географії, біології, хімії, фізики, астрономії, екології, і має пропедевтичну спрямованість для подальшого системного вивчення зазначених наук в основній школі.

Основна мета навчання «Природознавства» - формування природознавчої компетентності школярів [9].

Досягнення зазначеної мети забезпечується реалізацією оновленого змісту навчання, організацією освітнього процесу, який базується на компетентнісному, діяльнісному, дослідницькому, рефлексивному, особистісно-орієнтованому підходах до навчання.

У поточному навчальному році навчання природознавства в ЗЗСО здійснювалося за навчальною програмою, затвердженою Міністерством освіти і науки (наказ № 804 від 07.06.2017р.).



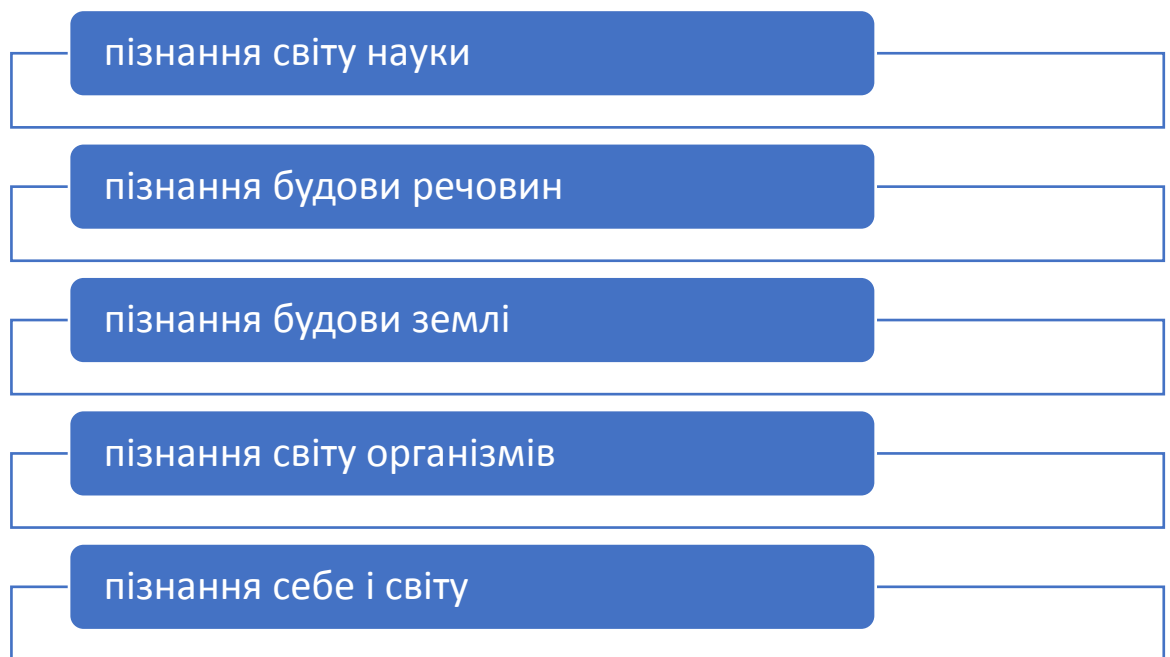
*Рис. 1.1. Модель природознавства за програмою Т. Гільберг та ін. [4]*

Зауважимо, що зміст програми включає наступну інформацію щодо:

- прийняття рішень у певних життєвих ситуаціях;
- збереження здоров'я;
- стратегії поведінки сучасного учня;
- використання краснавчого матеріалу.

За програмою реалізуються такі змістовні лінії:

- «Екологічна безпека і сталий розвиток» : розуміння екологічних проблем, природоохоронної діяльності, творча проектна діяльність, розуміння екологічних, етичних наслідків особистої діяльності.
- «Громадянська відповідальність» : відповідальне ставлення до завдань (діяльності), розуміння ролі виконавця, лідера, успіху групи тощо.
- «Здоров'я та безпека» : обґрунтування ризиків під час виконання експериментальних завдань, врахування безпеки.
- «Підприємливість і фінансова грамотність» : ініціатива, пропозиція власних ідей, виконання дослідницьких завдань.

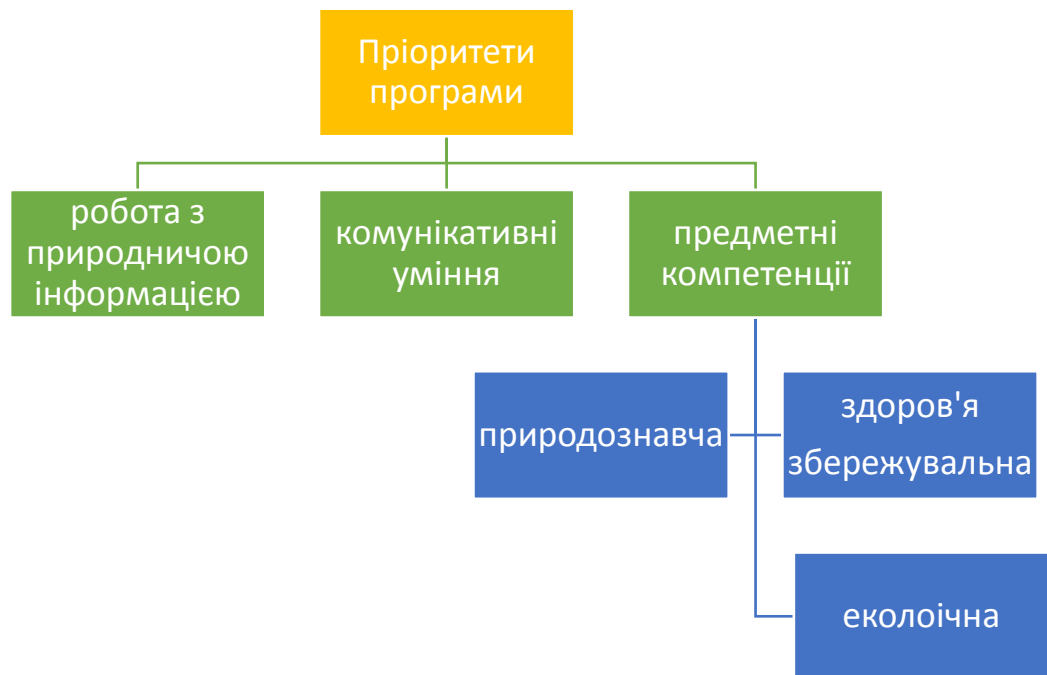


*Рис.1.2. Модель природознавства для учнів основної школи НУШ за навчальною програмою (підручником «Пізнаємо природу» Д. Біда, Т. Гільберг, Я. Колісник)[2].*

Структура навчального предмета та його зміст гуртуються на основі принципу неперервного поглиблення і розширення природознавчих знань, а також:

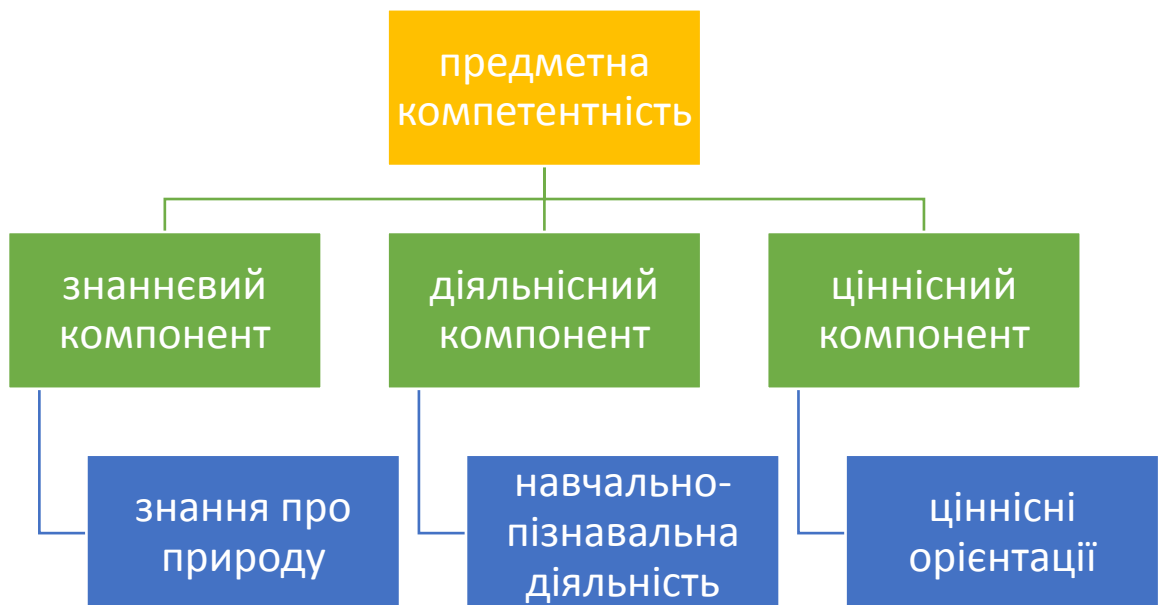
- структурно-функціонального принципу ( на основі опису та пояснення явищ, дослідження елементів, взаємозалежностей між ними);
- науковості;
- інтеграції (об'єднання інформації різних наук для створення цілісного образу світу);
- наступності (неперервний, послідовний освітній процес);
- наочності;
- прикладної спрямованості;
- екологічного принципу;
- краєзнавчого принципу;
- принципу зв'язку з життєвими ситуаціями;
- принципу взаємодії між учасниками освітнього процесу.





*Рис.1.3.Пріоритетні завдання програми «Природознавство» [2]*

Ключовою компетентністю, якою мають оволодіти учні є природознавча (природничо-наукова)[31].



*Рис.1.4. Структура природничо-наукової компетентності учнів основної школи*

Природничо-наукова компетентність учнів у процесі вивчення природознавства формується за рахунок:

- опанування учнями інтегрованих знань про природу;
- способи пізнавальної діяльності;
- опанування учнями соціального досвіду,
- людські ціннісні орієнтації учня в соціальному середовищі.

У засвоєнні учнями знань про природу слід виділити спеціальні методи і прийоми навчання:

- спостереження;
- проведення дослідів (нескладних);
- нескладні вимірювання;
- робота з інформаційними джерелами,
- проблемні задачі;
- парадокси, протиріччя;
- комп'ютерні технології;
- пошук фотографій, малюнків природних об'єктів і явищ;
- підготовка презентацій.

Краще засвоїти матеріал допоможуть виділені рубрики практичної роботи, практичного заняття, навчальних проектів [2].

У природознавстві вагоме значення має емоційна складова, що відображає емоційне, естетичне сприйняття навколишнього світу, природи. Для забезпечення емоційного ефекту застосовувати такі методи і форми роботи:

- спостереження в природному середовищі;
- використання ігрових технологій;
- розгляд ситуативних задач;
- використання завдань творчого характеру;
- уроки-подорожі, урок «Усний журнал», віртуальні екскурсії, урок-репортаж з місця подій;
- святкування днів екологічного календаря, екологічні акції, толоки, ярмарки тощо.

З навчальною метою доцільним є використання краєзнавчого матеріалу, в тому числі і місцевого природознавчого, проведення різноманітних екскурсій (населеним пунктом, парком, екологічними стежками, до музею, будинку охорони природи тощо).

## **1.2. Сучасні задуми освіти для сталого розвитку в освітній лінії «Природознавство»**

Згідно діючої програми з природознавства [23,24] основна мета навчання формування у дітей предметних компетентностей та уявлення про цілісність науково- природничої картини світу.

В роботах науковців К. Ж. Гуз, Л. М. Рибалко, В. Р. Ільченко, В. С. Коваленко та ін. «природничо-наукова картина світу» розглядається як сукупність знань про природу у взаємозв'язку загальних закономірностей природи [5,11,12]. Відповідно до компетентнісної моделі освіти, сталого розвитку (моделі суспільства) під час вивчення природознавства в учнів має формуватися здатність орудувати основними законами природи [5]. Наявність предметної (природничо-наукової) компетентності може стати фундаментальною сходинкою для вивчення біології, географії, хімії, фізики.

Виникає необхідність розкрити сутність та роль цих понять у змісті навчального контенту природознавства.

Концептуальна основа підручника «Природознавство» розроблена в рамках освітньої моделі «Довкілля» [22], що входить до природознавчого циклу підручників від 1 до 11 класу загальної середньої освіти.

«Довкілля» - освітня модель, основний вектор якої формування у школярів системних цілісних знань про природні явища і процеси, природничо-науковий образ світу й сукупності природничих знань, шляхи до сталого розвитку суспільства. Основні з них:

- формування життєстверджуючого образу світу школярів, тобто в краще майбутнє, успіх, образ природи;

- створення дослідницького середовища в соціоприродних умовах, так звані уроки серед природи [22].

Варто виділити принципи моделювання змісту природничих знань:

- визначення цілей;
- визначення методів діагностування досягнення цілей;
- формування змісту навчального матеріалу;
- вибору методичних засобів та форм організації викладу знань;
- визначення структури матеріалу та його оформлення.

Цілісність змісту знаннєвого компоненту передбачає:

- врахування природовідповідності цілей освітнього процесу;
- інтеграцію знань про природу;
- неперервне формування системи знань про природу;
- рівень засвоєння знань учнями;
- формування високого рівня інтелекту.

Зміст загальних закономірностей про природу, їх кількість у навчальному матеріалі в підручнику мають відповідати віку дитини. Обрані закономірності щодо формування системи знань про природу, природничо-наукової картини світу доступні для сприйняття дітям 6-7 років.

В. Р. Ільченко, та ін. довели, що закономірності збереження, процеси рівноважного стану (фізичні параметри), повторюваність природних процесів висвітлені у доступній учням формі та необхідні для формування високого рівня інтелекту за принципом природовідповідності. Модель «Довкілля» в освітньому процесі засвідчила дані припущення. Таким чином, зазначені закономірності втілені у методичну складову підручників з природознавчого спрямування наступності та систематичності, починаючи з 1 класу.

Зміст названих закономірностей учні розглядають на різних рівнях цілісності природничих знань – на окремому уроці, вивчаючи тему, розділ – це процес оволодіння природничою компетентністю. Такий підхід відповідає сучасним науковим ідеям. Відповідно до цього у змісті програми її природознавства має реалізуватися певний обсяг фізичних та хімічних понять:

- сила і рух;
- енергія;
- робота;
- звук;
- магнітні та електричні явища.

Окрім того, має реалізовуватися діяльнісний та особистісний підхід щодо пізнання учнями природного та антропогенного (рукотворного) середовища.

Необхідно увагу звернути на реалізацію наскрізної диференціації способів викладу навчального матеріалу, єдність змісту та методичної складової його засвоєння:

- система завдань репродуктивного рівня;
- система завдань творчого рівня;
- індивідуальні завдання;
- завдання для групової роботи;
- завдання для колективної роботи;
- структурно-логічні зв'язки;
- апарат орієнтування.

Згідно концепції укладання підручників з природознавства [6] зміст підручника для 5 класу має обґрунтовуватися відповідно психологічних закономірностей особистості учня. В основу покладено психологічний закон Дж. Міллера [6], який обмежує кількість розділів в підручнику, кількість тем, кількість параграфів, абзаців у ньому, основні блоки інформації по темі тощо.

Особистісна орієнтованість освітнього процесу реалізується через:

- відповідність між об'єктами вивчення, спостереження та дослідження та їхніми моделями представлення учнем:

- моделі цілісних знань про природне середовище;
- моделі образу природи [22].

У програмі і підручнику чільне місце посідають уроки серед природи – уроки-екскурсії, уроки-спостереження. Системне спостереження за сезонними

змінами, народними прикметами дозволяє передбачити ті чи інші явища в природі, стан довкілля. Таким чином, формується мислення учнів, природничо-наукова компетентність.

У підручнику представлені такі методи та методичні прийоми навчання:

- «зверни увагу»,
- «поміркуй»,
- «змоделюй», «представ модель об'єкта»,
- «робота в групах»,
- «обери проект»,
- «практичні роботи».

Змістові лінії визначаються ідеями сталості сучасного суспільства, а саме:

- поняття «природа» як складова довкілля, середовища людини;
- поняття «природничої картини світу»
- поняття «образу природи»;
- загальні закономірності природи;
- методи пізнання природного середовища.

Перевірка засвоєних знань здійснюється після кожного параграфу на трьох рівнях:

- репродуктивному - «перевір себе»;
- осмислення засвоєного - («поміркуй»);
- дискусія в групах - «робота в групах»;
- узагальнення знань, контроль та корекція - «знаємо і вміємо».

Отже, ідеї освіти сталого розвитку спираються на фундаментальні закони природи. Їх висвітлення в природознавстві для учнів 5 класу визначає розвиток інтелекту учнів на основі природовідповідності, що забезпечує досягнення достатнього і високого рівнів розвитку особистості. Тому у прорамі з природознавства та підручниках мають фігурувати загальні закономірності природи, розкриватися сутність понять «образ природи»,

«довкілля» тощо, що дає змогу контролювати сформованість природничо-наукової компетентності.

### **1.3. Навчальне середовище для природничої освіти учнів основної школи**

У наукових джерелах категорія «середовище» розглядається в різних аспектах. У педагогічній літературі зустрічаються поняття «навчальне середовище», що вважається ключовим чинником дидактики визначення ефективності освітнього процесу. Окрім використовуються поняття «розвивальне середовище», «виховне середовище», «формуєче середовище» та ін. На нашу думку сутність поняття «навчальне середовище» має більш ширше значення і висуває можливості для навчання, розвитку, виховання.

На основі аналізу літературних джерел можна виокремити основні погляди щодо розуміння поняття «навчальне середовище» (див. табл.1.1.).

*Таблиця 1.1.*

*Сутність поняття «навчальне середовище»*

О. М. Леонт'єв	Вплив середовища на особистість визначається змістом діяльності (єдність середовища діяльності та суб'єкта діяльності)
Л. С. Виготський	Спадковість і середовище є основними факторами розвитку особистості
О. М. Леонт'єв, Л. С. Виготський	Основний вид діяльності в пізнанні навколишнього світу
У. П. Лебедева, В. І. Панов	Вплив просторово-предметних, соціокультурних міжособистісних умов на навчання, розвиток, виховання особистості

На основі зазначених міркувань та психолого-педагогічної літератури виділено такі складові навчального середовища, а саме:

- особистісна спрямованість освітнього процесу;
- природовідповідність методик навчання природознавства;
- матеріальне забезпечення освітнього процесу:
  - комп'ютерні класи, кабінети, лабораторії, дослідні ділянки, підручники, навчальні матеріали, спортивний майданчик;
- санітарно-гігієнічні умови закладу середньої загальної освіти;
- взаємовідносини в учнівському та педагогічному колективі;
- ставлення учнів до освітнього процесу школи, позакласної та позашкільної роботи;
- зв'язок з науковими установами, громадськими організаціями, підприємствами, залучення батьків.

Відповідно до сучасних орієнтирів освітній процес має будуватися на :

- конструюванні способів отримання нових знань задля вирішення практичних задач, проблемних ситуацій - розвиток пізнавальних та соціальних умінь і навичок;
- розвитку особистості, формуванні комунікативних умінь і навичок;
- безперервній освіті;
- самоосвіті;
- самостереженні та аналізі власної діяльності;
- формуванні екологічної свідомості особистості.

Таким чином, створення оптимальних умов та можливостей навчального середовища, залучення школярів до різноманітних видів діяльності (ігрова, навчальна, комунікативна, репродуктивна, проєктна, дослідницька, виконавча, творча) - основа сучасних освітніх технологій та необхідна умова ефективного освітнього процесу. У такому випадку здатність навчального середовища розвивати особистісне освітнє зростання школяра та його внутрішнє зростання підтверджується практикою.

Важливим підрозділом школи є кабінет навчального предмета – в розрізі теми – кабінет природознавства [13].

Вимоги до створення кабінету природознавства:



- відповідно до нормативних вимог визначити площу приміщення кабінету та лабораторії (ій).

- визначити пункти загального призначення та окремого для вивчення складових компонент природознавства:

- фізична,

- хімічна

- біологічна,

- географічна.

- укласти перелік необхідного обладнання:

- натуральних об'єктів,

- колекцій,

- технічних засобів навчання;

- укласти каталог дослідження природних об'єктів;

- таблиць міжпредметного змісту,

- укласти каталог звукових та відеоматеріалів;

- розробити каталог приладів для ознайомлення, лабораторних робіт, практикумів, моделей тощо[6].

Для зберігання обладнання, приладів кабінет має бути оснащений необхідними меблями, пристроями. Місця для зберігання підписують і нумерують. Реактиви зберігаються в спеціальних боксах та лотках з відповідними етикетки.

На стінах кабінету можна розмістити дидактичні картини, схеми, карти, малюнки, що дає візуальне уявлення про природне та суспільне довкілля, вплив людської діяльності на природне середовище та ін.

Практичне спрямування уроків з природознавства та нового курсу «Пізнаємо природу» [2] реалізується за допомогою спеціального обладнання, а саме:

- Зразки природних тіл

- Зразки рукотворних тіл

- Глобус

- Телурій
- Модель «Сонячна система»
- Модель Місяця
- Моделі ока, вуха
- Космічні фотокартки Землі, планет та ін. небесних тіл
- Фотокартки, малюнки рослин і тварин, занесених до Червоної книги
- Метеорологічні прилади (термометр, гігрометр, барометр)
- Прилад орієнтування – компас
- колекція мінералів, гірських порід
- електронна картотека зображень рослин, тварин, грибів, бактерій
- відеоматеріали про охорону природи, екологічну мережу, екологічні проблеми, шляхи їх вирішення
- Терези;
- Секундомір
- Рулетка для вимірювання довжини
- Штангенциркуль
- Мікрометр
- Лазерна лінійка
- Циліндри
- Хімічний посуд: мензурки, склянки, колби, пробірки, піпетки, тримачі
- Штатив
- Спиртівка, сухий спирт
- Реактиви
- Демонстраційні тверді тіла – куля, кільце
- Енциклопедії з природознавства
- Атласи для визначення рослин та тварин
- Географічні карти, Атласи географічних карт
- Карта зоряного неба
- Телескоп
- Мікроскоп

- Лупа, лінзи
- Демонстраційний конструктор для вивчення магнітних та електричних явищ
- Демонстраційний набір для закону поширення світла
- Комп'ютер, мультимедійна система
- Мережа Інтернет, електронні джерела інформації.

## РОЗДІЛ II.

### ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ПРИРОДОЗНАВСТВА

#### 2.1. Педагогічні технології в освітньому процесі

Важливим чинником освітнього процесу визнають педагогічні технології, визначення сутності яких спричинює розширення наукового й практичного інтересу, розкриття нових сутнісних особливостей.

Підходи дослідників щодо з'ясування сутності поняття «педагогічна технологія» різні. Наприклад, Б. Ліхачов визначає педагогічну технологію як інструмент педагогічного процесу, що поєднує психолого-педагогічні настанови, що визначають форми, методи та прийоми, способи, засоби навчання і виховання.

Проектом педагогічної системи називає педагогічну технологію В. Беспалько, що впроваджується в практику і відображає змістовну техніку реалізації освітнього процесу. Як інтегрований, комплексний процес, до якого включаються виконавці, засоби і способи, ідеї для організації діяльності з аналізу проблем, що визначаються сукупністю аспектів засвоєння наукових знань трактується асоціацією ПКТ США. У словнику термінів ЮНЕСКО педагогічну технологію розглядають як системний метод засвоєння знань, визначення процесу навчання, застосування в процесі навчання на основі технічних й людських ресурсів у взаємодії, метод оптимізації форм освіти.

О. Козлова вважає, що педагогічна технологія передбачає докорінне оновлення методології педагогіки й методики, враховуючи розвиток педагогічної науки та практики, технологічне оновлення професійної діяльності вчителів, гарантію кінцевого результату навчання.

З визначеного слідує, що педагогічна технологія спрямована на підвищення ефективності освітнього процесу, гарантує досягнення програмових результатів навчання.

Особливою характеристикою педагогічної технології є алгоритмічність, логічність вмотивованих дій, що вибудовується в певну систему, послідовність переходу від одного до іншого елементу [33]. Дана система спрямована на управління (керування) педагогічним процесом. Системний підхід дає змогу зіставити педагогічні вміння, сукупність яких впливають на результат.

Нові потреби суспільства, відповідно освіти, є передумовами розробки та впровадження нових технологій навчання, моделювання діяльності в освітньому процесі.

Таблиця 2.1.

*Рівні функціонування педагогічної технології*

Загально-педагогічний	<p>педагогічна технологія (цілі, зміст, засоби, методи навчання та виховання, алгоритм діяльності учасників освітнього процесу)</p> <p style="text-align: center;"></p> <p>педагогічна система освітній процес закладу освіти</p>
Предметно-методичний	<p>Методика навчання за окремими предметами (сукупність методів, прийомів, засобів змісту навчання і виховання)</p>
Модульний	<p>технологія окремих видів діяльності (формування понять, компетентностей)</p>

Етапи становлення педагогічної технології[33] :

1. Виникнення суспільної потреби;
2. Фундаментальні та прикладні психолого-педагогічні дослідження;
3. Розробка нових інноваційних технологій;

4. Відображення педагогічних технологій у програмах, методичних рекомендаціях.
5. Апробація, впровадження.

Багатовекторність професійної освітньої діяльності розкриває можливості для різноманітності педагогічних технологій. Серед багатьох класифікацій найприйнятнішою є класифікація за системними ознаками, а саме:

- за рівнем застосування (загальнопедагогічні, предметні, локальні);
- за чинником психічного розвитку (біогенні, соціогенні, психогенні);
- за філософською складовою (матеріалістичні, ідеалістичні, наукові, релігійні, гуманістичні, антропософські, теософські, вільного виховання, примусу);
- за науковою концепцією досвіду (асоціативно-рефлекторні (на основі теорії формування понять), біхевіористські (поведінка), озвивальні (теорія розвитку здібностей), сугестивні (теорія навіювання), нейролінгвістичні (програмування), гештальттехнології (цілісність, образ, структура) та ін.);
- за ставленням до суб'єкта навчання (авторитарні, дидактоцентристські, особистісно-орієнтовані);
- за спрямуванням на особистісні структури учня (інформаційні, операційні, емоційно-моральні, технології саморозвитку, евристичні (творчі здібності), прикладні);
- за способом управління пізнавальною діяльністю (структурно-логічні, інтеграційні), ігрові, комп'ютерні, діалогові, тренінгові, тести, психологічні тренінги).

### *Особливості педагогічної технології[33]*

*Концептуальність* – використання технології базується на науковій концепції.

*Гарантування досягнення цілей, ефективність результатів.*  
Діагностика (перевірка) цілей і результатів впровадження технології через оптимальні затрати задля досягнення відповідного рівня навчання.

*Ощадливість* забезпечує ресурс навчального часу, оптимізацію роботи вчителя на досягнення намічених результатів.

*Керованість технології* передбачає можливість відтворення, використовуючи алгоритм дій, проєкт, що обумовлюються і передбачають можливу заміну прийомів та методів. Чітке планування, проєктування, визначення мети, діагностика.

*Коригованість* - оперативний зворотній зв'язок на досягнення цілей. Мета і результат взаємопов'язані, доповнюють один одного. Спостереження за динамікою успішності за допомогою системи контролю.

*Візуалізація* передбачає використання технічних засобів, в тому числі інтернет технологій, дидактичних матеріалів, наочних посібників.

Критерії оцінювання педагогічної технології (етап розробки):

- розподіл процесу на дії, операції, етапи;
- послідовність дій та отримання результату;
- технологічна послідовність.

етап впровадження:

- зміст навчання;
- методи навчання;
- дидактична система засобів;
- організація навчання.

Критерії ефективності педагогічної технології:

- засвоєння знань, умінь та навичок;
- розвиток оціночних орієнтацій;
- критичне мислення;
- самореалізація учня;
- динаміка взаємовідносин у педагогічному процесі.



*Рис.2.1. Діяльнісна структура інноваційного педагогічного процесу*

Реалізація даних компонентів передбачає задоволення основних умов: морально-психологічні, фінансові, матеріальні, часові.

Отже, педагогічна технологія є ефективною, коли гарантоване досягнення прогнозованого рівня навчання підтверджено результатами, оптимальні терміни впровадження, витратні сили та засоби.



## 2.2. Навчально-ігрові технології як інструмент керівництва пізнавальною діяльністю учнів

В процесі дослідження ми розглянули сучасні класифікації педагогічних технологій і з'ясували, що навчально-ігрові технології це один із засобів управління пізнавальною діяльністю учнів.

За твердженням Г. Селевко [29] поняття «ігрові технології» відображають досить велику групу методів і прийомів організації освітнього процесу. Ігрові технології науковці розглядають як цілісне утворення, що охоплює навчальний процес відповідно до змісту освіти, включає ігри та вправи на формування умінь виявляти основні ознаки предметів, їх порівнювати. За висновками інших авторів [10] під ігровими технологіями розуміють: форму взаємодії вчителя і учня за певним сюжетом, зразком, розробкою розв'язувати задачі на основі вибору альтернативного варіанту.

Гру як метод навчання у сучасній школі забезпечує активізацію навчального процесу. Ігрова діяльність використовується:

як самостійний елемент технології навчання (засвоєння учнями понять, теми);

як елемент загальної освітньої технології;

як урок (частина уроку) (вступ, контроль знань);

у позакласній роботі.

До основних функцій відносять: навчальну, розважальну, яка ґрунтується на отриманні задоволення, комунікативну, ігротерапевтичну, яка полягає у подоланні труднощів у життєдіяльності учня, діагностична дає можливість виявити певні відхилення у поведінці, функція корекції передбачає позитивні зміни в особистісних показниках, функція соціалізації знайомить учнів з системою суспільних відносин та ін.

Ігрові технології дають можливість виразити свої почуття та емоції, позбутися агресивної поведінки, така діяльність приносить задоволення.



*Рис.2.2. Функції ігрових технологій*

Залучення учнів до ігрової діяльності розвиває індивідуальність, формує характер, силу волі, почуття справедливості, стимулює до творчості, співробітництва, адекватного суперництва, взаємодопомоги, соціалізації. Пізнавальна атмосфера сприяє спостережливості за навколишнім світом, його різноманітними аспектами і взаємозв'язками, на основі якого формується толерантне ставлення до принципів суспільного життя, вміння дотримуватись норм та правил.

Відповідно до концепції Нової української школи, освітній процес оснований на співробітництві, динамічній взаємодії, партнерстві між його учасниками, в процесі різноманітної діяльності здійснюється самоствердження особистості учня (Бібік, 2017)[1].

В сучасній освітній системі виховання і навчання орієнтоване на особистісний підхід, тобто орієнтація на вікові, індивідуальні, і життєві потреби учнів – здобувачів освіти. Для учнів 5 класу важливим є проходження

адаптаційного періоду. Ефективність якого залежить від процесу входження у середовище спілкування з однолітками, поривів щодо спільних зусиль на певні досягнення в колективі, формування навичок життя в колективі. У реалізації зазначеного важливу роль має залучення учнів до ігрового колективу, створення дружлюбних, відповідальних взаємовідносин. Це можна досягнути, використовуючи в процесі навчання природознавства сучасних ігрових технологій, наприклад, квест-технологій, технології ділових ігор, технології рольових ігор, шоу-технологій та ін. Ігрові технології дозволяють вчителю впливати на особистість школяра, його поведінку, свідомість, почуття, переконання, розумовий, моральний розвиток.

Педагогічна гра характеризується навчально-пізнавальною спрямованістю:

- постановкою мети навчання;
- очікувані результати навчання.

Заняття у ігровій формі створюється ігровими прийомами та ігровими ситуаціями. Це спонукає, стимулює учнів до навчальної діяльності. [3].

Сучасні технології передбачають використання ігрових прийомів за такими напрямками:

- озвучення мети на кшталт ігрового завдання;
- здійснення навчальної діяльності учнів за встановленими правилами гри;
- навчальний матеріал – основний засіб педагогічної гри;
- присутність елемента змагання (конкуренції) (дидактичне завдання – ігрове завдання);
- результат – успішне виконання ігрового завдання (дидактичного).

Відповідно стандартам сучасної школи широко використовуються групові дидактичні ігри як засіб навчання і виховання, усестороннього розвитку учнів. Отже, у грі розвивається:

увага, мислення, цікавість, спостережливість, кмітливість учнів, реалізуються можливості ефективної педагогічної взаємодії з учнями, продуктивна форма їхнього спілкування, здорова конкуренція [3].

Вимоги проведення гри:

- відповідність навчальній програмі;
- завдання середнього рівня складності;
- відповідність віку учнів;
- використання різноманітних ігрових прийомів;
- залучення до ігрової діяльності якомога більше дітей класу.

Зазначимо, що у грі основою активності учнів є завдання, виконання яких відображають ігрову творчість у атмосфері змагань. Отримання задоволення у процесі гри також впливає на результат навчання. [28, 32].

На етапі пропозиції гри порушується інтерес до неї, і головне завдання аби цілі навчання і виховання, а також бажання учнів збігалися.

На цьому етапі вчитель пояснює правила гри, техніку виконання завдань. Важливо пояснювати коротко і чітко, виокремити головні моменти:

- назва гри;
- зміст гри;
- пояснення правил;
- пояснення значення засобів ігри (аксесуарів);
- розподіл ролей, на команди, на групи (за власним бажанням, жеребкуванням, черговістю виконання ролей, використання лічилок та ін.) [32].

### **2.3. Ігрові технології навчання на уроках природознавства**

*Кейс-технологія* – (прийом сторітелінгу) вважається ефективним у запам'ятовуванні фактичного матеріалу (фактів), зрозумінні логіки часових форм. Подається не лише навчальної інформації, а й сама ідея. Завдання, різноманітні вправи розвивають здатність до співпереживання, емоційний інтелект, формують критичне мислення.

*Квест-технології* мають незвичний цікавий формат, оскільки квест (від quest (англ.) означає пошук істини, пригод). Це ігрові технології, коли будь-який учень може проявити свою активність в інтелектуальному змаганні у формі рольової гри. Основа квесту полягає у виконанні завдань за певною послідовністю. Виконувати завдання можуть окремі учасники або команди [17].

Таблиця 2.2.

*Особливості квест-технологій [17]*

сюжет	відповідь однозначна
питання з логіки	певний регламент часу на пошук відповіді
дослідницький характер	участь всіх учасників
міжпредметні зв'язки	мотиваційний момент

Аналіз модульних програм з природознавства для учнів 5-6 класів дав змогу визначити квест-технології, які можна застосовувати під час навчання.

Можна запропонувати:

- природничо-технічні квести
- до Дня довкілля
- до Дня знань
- до Дня здоров'я

назва	спрямування	мета, завдання
тривалість	легенда, герої квесту	основна ідея
правила	завдання, підказки, ресурси	підсумок, самооцінка

*Рис.2.3. Структура квест-технологій*

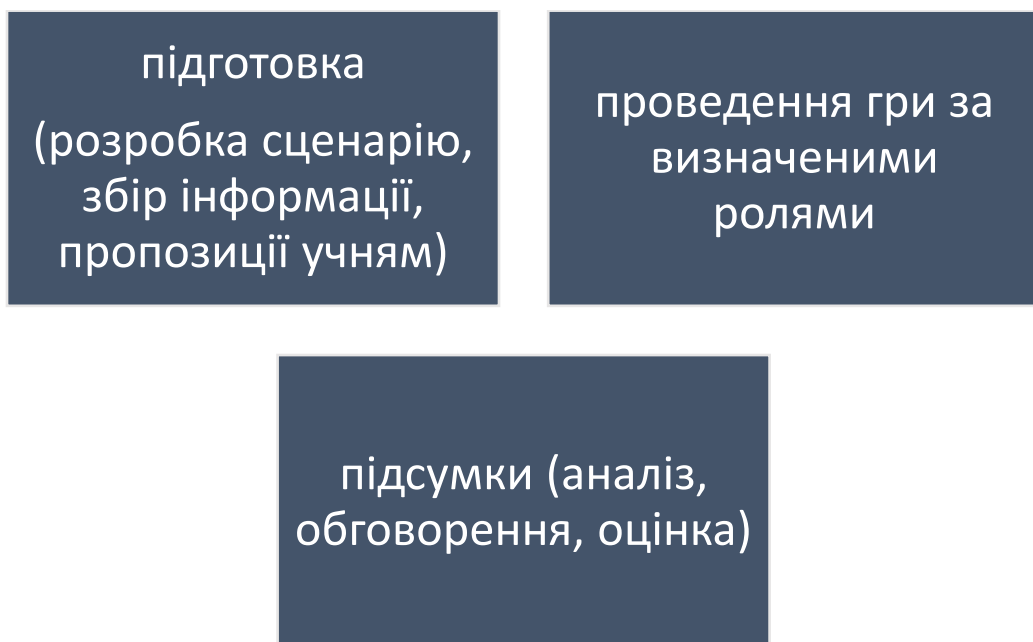
Використання квест-технологій дозволяє створити специфічні умови для активізації пізнавальної, розумової діяльності учнів через виконання складних завдань та подолання різноманітних перешкод. У школярів розвиваються навички пошуку інформації, її аналізу, синтезу. формується стійкий інтерес до природничих знань. Діти самостійно приймають рішення, беруть на себе відповідальність, шукають шляхи розв'язку проблеми.

*Шоу-технології* мають свої особливості, які полягають у розподілі учасників: глядачі, виступаючі. Обов'язковою умовою є наявність сценарію (Поляков, 2012) [28]. Приклади шоу-технологій «Година знань», «кмітливі і винахідливі», «Крок за кроком», «Я люблю свою країну», «Що?Де?Коли?».



*Рис.2.4. Структура шоу-технології (Поляков, 2012)*

*Технологія гри ділової* – гра з наслідуванням та зображенням ситуацій та явищ за правилами (Селевко, 2006) [29] . Прикладами можуть бути ділові ігри на таку тематику: «Еврика», «Впізнати речовину», «Вірусні захворювання людини», «Хто з ким взаємопов’язаний», «Сонячна система» тощо.



*Рис.2.5. Етапи впровадження технології ділової гри*

Войцях, 2014 [3] виокремлює такі типові ролі:

- розробник, генератор ідей, ерудит, аналітик;

- організатор, координатор;
- лідер, експерт;
- критик, програміст.

*Вимоги:*

- постановка теми, визначення цілей, завдань;
- оптимальність змістового наповнення гри;
- визначення ролей, їх розподіл;
- підготовка обладнання, необхідних наочних матеріалів, оформлення класу, кабінету, інше);
- забезпечення взаємодії учнів у рольових діях.

*Технологія гри рольової* – гра, яка відображає певний соціокультурний простір і об'єднує рольове моделювання та традиціями і законами природо-соціальної сфери (Войцях, 2014) [3].

Головне завдання – можливість перебування учасників гри у стані проживання (переживання) в певній системі світогляду.



*Рис.2.6. Етапи технології рольової гри*

Приклади рольових ігор: «Взаємозв'язки організмів», «Фабрика винаходів», «Місто нашої мрії», «Перша допомога», «Пізнай свої здібності», «Допомога природі», «Ощадливе ставлення до ресурсів» та ін.



Отже, використання ігрових технологій на уроках природознавства дозволяє залучити учнів до системи взаємовідносин між однокласниками, реалізувати власні інтереси та потреби, удосконалити навички комунікації, засвоїти терміни й поняття, їх характеристики, сформувані уявлення про явища і об'єкти навколишнього середовища, дізнатися наукові факти та ідеї стійкості суспільства, набувати власного досвіду прийнятної поведінки, вирішення задач та прийняття обґрунтованих рішень в різних життєвих ситуаціях.

## РОЗДІЛ III.

# ЗАСТОСУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ІГРОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ПРИРОДОЗНАВСТВУ

### 3.1. Сучасні виклики педагогічної практики

Вже з вересня 2022 року буде реалізовуватися новий Державний стандарт базової середньої освіти [9], який є продовженням стандарту початкової освіти (2018р.) [8]. Основними цілями середньої освіти є:

- розвиток інтересів та природних здібностей дітей;
- формування компетентностей для самореалізації та соціалізації особистості;
- можливість продовження навчання;
- виховання відповідального ставлення до довкілля, шанувати родину, суспільні цінності, тощо.

Як бачимо, цілями освіти є знання, вміння та цінності.



*Рис.3.1. Реалізація нового стандарту освіти*

В рамках нашого дослідження ми звертаємося до адаптаційного періоду середньої освіти, який припадає на 5-6 класи. Визначення даного періоду дає

можливість урахування вікових особливостей, індивідуальність учнів, інтереси та потреби. На основі зазначених особливостей пропонуються освітні траєкторії.

Послідовність реалізації державного стандарту, впровадження модульних програм в освітній процес представлено на рис. 3.1.

На інноваційну педагогічну практику спрямовані науковці і вчителі-практики. На разі розробляються та реалізуються авторські програми у закладах освіти. У інноваціях упредметнена творча сутність освітнього процесу. Впроваджуються ефективні педагогічні технології. Одним з важливих завдань на етапі модернізації освіти є якісна підготовка фахівців зорієнтованих на рівень міжнародних стандартів. Тому удосконалення методик навчання, впровадження сучасних технологій є на часі.

Відповідно до Державного стандарту розроблені типові та модульні програми освітньої галузі «Природознавство» за вибором закладу освіти, проте результати навчання мають залишатися ті ж самі (не змінюються). На разі пропонуються такі модульні програми:

- «Пізнаємо природу» за колективом авторів Коршевніук Т.В., Біда Д.Д. та ін., Шаламов Р.В. та ін. [13,2,12].

Метою інтегрованих курсів є навчання учнів методів дослідження навколишнього природного світу, набуття учнями природничих знань, робота з інформаційними джерелами природничого контенту, вирішення проблем природничого характеру. Результатом навчання є сформованість предметної природничої компетентності (навчальна, дослідницька, у галузі технологій та ін.)

- «Довкілля» за авторством В. Ільченко та ін [16, 22].

Програма, окрім природничої, включає частково соціальну, математичну, технологічну та здоров'язберезувальну освітні галузі. Серед інших розглядаються питання здоров'я, безпеки в довіллі, фінансової грамотності, підприємництва, дослідницької діяльності, моделювання тощо.

Аналіз програм з природознавства для школярів 5 та 6 класів засвідчує планування використання ігрових технологій на уроках. Їх використовують на заняттях у груповій колективній діяльності. Нами викладено приклади ігрових технологій, які можна застосовувати на уроках природознавства.

*Таблиця 3.1.*

*Ігрова діяльність на уроках природознавства 5 клас*

Тема	Ігрова діяльність
Науковий метод пізнання	<i>Тренінг «Обираємо явище, об'єкт» за моделями об'єктів діти ставлять запитання, висловлюють гіпотези <i>брейнстормінг</i> (мозковий штурм) на продукування гіпотез</i>
Тіла та речовини	<i>Тренінг «Тіла та речовини, що потрібно знати» базується на основі запитань та відповідей <i>Гра</i> «Розпізнай речовину», попереджувальні знаки для небезпечних речовин учні складають сенкани, загадки та ін.</i>
Три стани речовини	<i>Гра-тренінг «Властивості води» спостереження за станами речовини, дослідження властивостей</i>
Суходіл на Землі	<i>Гра «Гірські та рівнинні місцевості: переваги та ризики» представлення моделей гороутворення, порівняння форм рельєфу, робота з картою</i>

Вода на Землі	<p><i>Гра-вікторина</i> «Роль води на Землі»</p> <p>підготовка: робота з джерелами інформації, презентації, виступи з'ясування проблем очищення води рослинами і тваринами, джерела прісної води, властивості прісної й морської води</p>
Повітряна оболонка Землі	<p><i>Рольова гра</i> «Моніторинг чистоти повітря в місті»</p> <p>метеоролог: демонстрування приладів метеорології</p> <p>лаборант: проведення досліджень</p> <p>науковець: спостереженні та порівняння метеорологічних прогнозів</p> <p>лікар: вплив погоди на стан здоров'я людей</p> <p>представники підприємства: діяльність та вплив на якість повітря</p> <p>еколог: заходи збереження повітря чистим</p>
Бактерії та віруси	<p><i>Гра</i> «Захворювання людини, спричинені вірусами та бактеріями» - користь – шкода, профілактика захворювань, використання корисних бактерій людиною</p>
Гриби. Лишайники	<p><i>Гра-дискусія</i> «Значення грибів для людини і природи», «Лишайники-індикатори»</p>

Рослини, тварини, їхнє розмноження	<i>Гра-вікторина «Рослини і тварини нашої місцевості»</i>
Наше здоров'я	<i>Тренінг «Здоровий спосіб життя: правила та поради»</i>
Природні скарби України	<i>мозковий штурм «Біорізноманіття: важливість для природи та людей» прес-конференція «Збереження біологічного різноманіття нашої місцевості», акції</i>

### 3.2. Створення ігрового контенту для уроку

Контент сучасної освіти базується на ілюструванні, візуалізації, інтерпретації [30]. Власне, візуалізація є пануючим для сучасних учнів, тому педагог має бути готовим до міжпредметної інтеграції під час навчання природознавства. Відповідно до концепції сучасної освіти акцент робиться не на передачі знань, а на створення «картини світу» для кожного школяра.

Інтеграція знань відмічається в освітньому контенті шкільних програм природознавства. Залучення інтерактивних практик, зокрема ігрових технологій зосереджена на застосуванні ігрових методів - інструментів для формування емоційного піднесення учнів, об'єктивного ставлення до контенту освіти. Уроки з елементами ігрових технологій краще запам'ятовуються і значно поліпшують емоційно-позитивний мікроклімат в колективі.

До ігрового дидактичного матеріалу належать класичні кросворди[14]. Кросворд – гра задача, у перекладі з англійської означає «перетин» слів.

Приведемо приклади.

*Тема. Методи вивчення природи*

Питання для кросворду:

1. Старовинний метод спостереження за довкіллям.
2. Прилад за яким спостерігають напрям вітру.
3. Після закінчення експерименту необхідно...
4. За допомогою якого методу визначають відстань між об'єктами природи?
5. Прилад, призначений для спостереження за небесними тілами
6. Експеримент – синонім
7. Збільшувальний прилад

*Тема: Організм - жива система*

1. Вегетативний підземний орган
2. Головний орган пагону
3. В цьому органі накопичується крохмаль
4. Стебло з листками і бруньками називається...
5. Плід з насінням з видозміненого пагону
6. Планету киснем забезпечує організм...

*Тема: Вода - розчинник*

По горизонталі:

1. Нерозчинна речовина у воді
2. Вода зі солоно-гірким смаком
3. Тверді опади
4. Кухонна сіль і вода – це ....

По вертикалі:

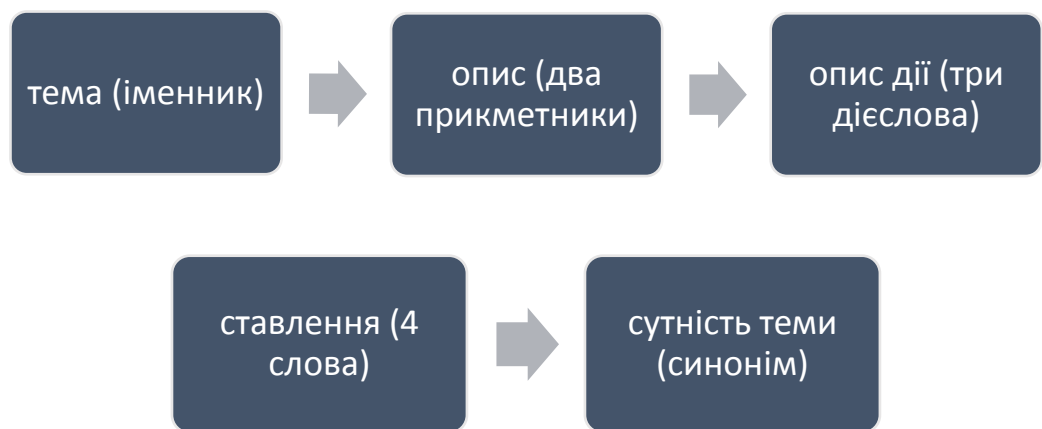
1. Що спричинює швидше розчинення у воді?
2. Випадає волога на поверхню Землі з....
3. Найгарніша печера світу
4. Пустоти, які утворюються в земній корі під впливом води.

*Тема: Небесні тіла*

1. Найбільша планета

2. Планета де живемо ми
3. Планета з червоним кольором поверхні
4. Найхолодніша планета, що лежить на боці
5. Планета названа на честь богині краси і любові
6. Найкраща планета увінчана кільцями.

Ще одним методичним ігровим засобом є сенкани. Сенкан – це вірш з п'яти рядків про об'єкти, явища. Структура сенкану представлена на рисунку



*Рис.3.2. Структура сенкану*

*Приклади сенканів*

**Вода**

Прісна, солена

Живить, забезпечує, очищає

Життя без води нереальне

Мінерал

**Сонце**

Зоря, куля

Випромінює, обертається, гріє

Сонце – джерело енергії, світла

Тіло



## **Природа**

Різноманітна, неповторна

Дарує, надихає, збагачує

Неоцінене багатство всього людства

Злагожденість

## **Кисень**

Неотруйний, необхідний

Живить, створює, руйнує

Речовина проста, життєво необхідна

Газ

Вікторини та конкурси допомагають надати уроку захоплюючого характеру, зацікавити, викликати активність, набути практичних умінь, самостійного здобуття знань з різноманітних джерел наукової інформації.

Підготовка охоплює вивчення рекомендованої літератури, підбір завдань і наочних матеріалів.

Розрізняють наступні види вікторин і конкурсів:

I варіант - завдання виконуються під час вікторин чи на конкурсі.

II варіант - питання оголошуються заздалегідь, підготовка здійснюється під час консультації, самостійно.

III варіант – масовість, велика кількість учасників, урочистості. оголошуються умови, порядок проведення. Умови заздалегідь оформлюються і оголошуються.

Способи проведення вікторин:

«Ланцюжок» Обирається декілька команд. Перша команда задає другій за порядком команді запитання і так далі.

Питання підбираються за однією темою, загальною темою, розділом. Кінцеве рішення за радою капітанів. У іншому випадку команда пропонує свою тему. Приймає естафету атаки, озвучує тему і атакує суперників.

«Змійка» (естафета передається хаотично).

«Атака» (команди по чергово атакують своїх суперників).

«Оборона» (команди по чергово займають позицію оборони і запитують останні).

Наведемо приклади завдань.

*Тема : Умови життя*

Завдання 1. Його називають санітаром лісу, здобуває їжу з кори дерев.

Що це за птах?

Завдання 2. Місяць року, що триває 28-29 днів.

Завдання 3. Мультимедійна презентація галактики. Як називають галактику?

Завдання 4. П'ятий місяць року

Завдання 5. Мультимедійна презентація – приклади явищ

Завдання 6. Найбільшу тварину і фігуру у шахах називають....

Завдання 7. Яку рослину нагадує звук дзвінка?

Завдання 8. Корисна комаха лісу серед представлених комах

Завдання 9. Тіла складаються з .....

Завдання 10. Наведи приклади неживої природи

*Інтерактивні вправи з природознавства*

1. Правильне використання приладів. Необхідно з'єднати стрілками атмосферні явища і прилади, за допомогою яких їх можна визначити.
2. За опорними словами скласти невеличку доповідь про прогноз погоди. Опорні слова: хмарність, ясна погода, тепле літо, посуха, дощ.
3. Обґрунтувати закономірності на основі набутих знань:
  - Закон збереження (обґрунтування: явища в природі не можуть утворюватися з нічого та зникати безслідно.
  - Повторюваність (змінюються пори року, змінюється погода...).
  - Зв'язки в природному середовищі (все пов'язано з усім).

Конкурси: Побудуй діаграму Вена для типів живлення, складання сенкану, написання есе, малюнок за заданою темою та ін.

### *Інтелектуальна гра «Нежива природа»*

По черзі вчитель задає питання заздалегідь вибраним командам. Для відповіді відводиться 10 секунд. Якщо ж відповіді немає, то право відповіді переходить до іншої команди.

Питання:

1. Найближча до Землі зірка середньої величини (Сонце).
2. Природний супутник Землі (Місяць).
3. Для нас вони нерухомі, тому що людина не може побачити їх рухи, але насправді вони постійно рухаються (зорі).
4. Земля давно б поринула в темряву, якби воно не гріло і не світило (Сонце).
5. Вона треба для життя всіх живих організмів (вода).
6. Повсюди є невидимим, проходить через ніс у груди (повітря).
7. Верхній пухкий шар земної поверхні, на якому ростуть різні трави, дерева й кущі (грунт).
8. Прозора, текуча, не має смаку (вода).
9. Прозоре, без запаху, без смаку (повітря).
10. Великі вогняні кулі, утворені з розжареного газу (зорі).

### *Гра «Жива чи нежива природа?»*

Учитель по черзі перераховує предмети неживої (або ж живої) природи. Якщо предмет неживої природи, то плескаєте в долоні, якщо живої, то тупаєте ногами.

Перерахувати такі предмети: повітря, зорі, туман, небо, дятел, дощ, морква, сніг, лисиця, роса, листя, сніжинка, Сонце, цукор, дельфін, горобець, кульбаба, заєць, крапля дощу, повітря, черепаха, вода, павук-птахоїд, сузір'я Великої Ведмедиці.

### *Гра у пантоміму «Тваринний світ у моєму класі»*

Учитель підготовлює карточки з написаними тваринами. Учні поділяються на команди. Капітани призначають найспритніших

однокласників, які повинні показати іншим гравцям загадану тварину жестами й мімікою, не використовуючи слів. Команди грають по черзі.

Тварини, представлені на карточках:

- ведмідь (команда А),
- муха (команда Б),
- слон (команда А),
- комар (команда Б),
- павук (команда А),
- верблюду (команда Б).

### *Гра «Небесні світила»*

Учитель перераховує твердження щодо небесних тіл сонячної системи. Використовуючи прийом «Приймаю», учні мають погоджувати або ж заперечувати названі факти.

Твердження:

1. Зорі здаються нам малими, бо перебувають на великій відстані від Землі.
2. Неозброєним оком ми можемо нарахувати всі зорі Сонячної системи.
3. Сонце не вважається зіркою.
4. Зорі – це кулеподібні небесні тіла.
5. Планети, подібно зорям, випромінюють світло і тепло.
6. Планети обертається навколо зорі за власною траєкторією, яку називають німб.
7. Наша планета обертається навколо Сонця не сама, в неї є ще 8 планет-сусідів.
8. Астероїди й комети є центром Сонячної системи.
9. Метеорит – це вигадане слово із фільмів «Зоряних війн».

10. Найгарячіші зорі – це блакитні зорі. (Варто нагадати, що зорі поділяють за кольором залежно від температури. Найгарячіші – це блакитні, а найменш гарячі – червоні. Сонце – це жовта зоря).

*Гра «У мене є своє сузір'я»*

Гра полягає у тому, аби віднайти за датою народження учня його зодіакальне сузір'я. Попередньо вчитель розповідає про 12 зодіакальних сузір'їв (показує їх зображення) і готує картки з таблицею визначення назви сузір'я за часом перебування Сонця в даному сузір'ї, тобто дати народження учнів. Гравців у команді – 4 ос. Чия команда якнайшвидше визначить за картками свої сузір'я - та й перемогла (на листку діти вказують ім'я гравця і визначене сузір'я).

*Таблиця 3.2.*

*Назви сузір'я*

<b>Дата народження</b>	<b>Назва сузір'я</b>
з 21 березня по 20 квітня	Овен
з 21 квітня по 21 травня	Телець
з 22 травня по 21 червня	Близнюки
з 22 червня по 22 липня	Рак
з 23 липня по 22 серпня	Лев
з 23 серпня по 22 вересня	Діва
з 23 серпня по 23 жовтня	Терези
з 24 жовтня по 22 листопада	Скорпіон
з 23 листопада по 21 грудня	Стрілець
з 22 грудня по 20 січня	Козеріг
з 21 січня по 17 лютого	Водолій
з 18 лютого по 20 березня	Риби

Таким чином, застосування ігрової діяльності у вивченні природознавства має важливе значення для адаптаційного періоду учнів, спілкування і співпраці з однолітками, відчуття зв'язку з життям, підвищення мотивації, активності, реалізації компетентнісного та діяльнісного підходу до навчання.

Запропоновані методи варто застосовувати на уроках узагальнення. Ігрові елементи об'єднують учнів в команди та дозволяють проводити різноманітні змагання. Слід наголосити, що методика проведення командних ігор вимагає відповідної підготовки вчителя, налаштування учнів на виявлення індивідуальності, рівня демонстрування набутих знань.

Зазвичай уроки узагальнення та контролю рівня знань учні сприймають не дуже позитивно. Щоб справитися з викликом вчителя - запитання, перевірка вивченого матеріалу – необхідно створити оптимальні умови, які б знизили стресовий поріг до мінімуму на контрольній роботі. На сьогодні розглядають нестандартні методики організації контролю знань з природознавства. Отже, вікторини, змагання (командні, індивідуальні), квести, естафети можуть оптимізувати освітній процес і покращити його якість.

Створення командної, а також індивідуальної роботи на уроках природознавства – залучення учнів до ігрової діяльності мотивує їх та налаштовує на перевірку здобуття нових знань. Отож, знайомі нам «відкриті» питання, творчі завдання, тести можна перетворити на етапи (станції) навчальної гри, під час якої учні матимуть змогу демонструвати рівень засвоєння теоретичних знань, свою готовність використання їх у практиці.

## Висновки

Концепція НУШ акцентує на сукупності загальних умінь, необхідних для розвитку особистості, що завжди супроводжується успіхом. Тому освітній процес потрібно спрямовувати на формування учнів природничих знань, умінь і навичок, ціннісних ставлень, що складають природничо-наукову компетенцію учня. У цьому процесі важливими є діяльнісний підхід, використання інноваційних технологій, різноманітних методів й прийомів для пізнання цілісної картини світу, позитивного ставлення до довкілля, вирішення життєвих проблемних завдань. Окрім фронтальних й індивідуальних форм роботи є необхідність залучення учнів до колективної роботи, застосовуючи оновлені методики, інформаційно-комунікаційні інструменти, що дозволяє сформувати не лише предметну компетентність в учнів, а й комунікативну, соціальну, що дуже важливо для адаптаційного періоду в школі.

В рамках нашого дослідження ми виділяємо ігрові технології, які є найбільш ефективними у адаптаційних період навчання та підвищення наукового інтересу до предмету вивчення, і відповідно, якості теоретико-практичних знань учнів. Це вимагає творчого підходу до виконання професійної діяльності кожного вчителя: володіння творчою педагогічною діяльністю, вдало в методичному плані застосовувати ігрові прийоми, враховувати інтереси та бажання учнів до пізнання знань, умінь і навичок.

Ігрові методики є важливим механізмом навчання та виховання учнів. Досвід вчителів показує, що більша частина учнів проявляє більшу цікавість до предмету, краще справляється з виконанням практичних нестандартних завдань, розвиває свої комунікативні здібності, спокійніше проходить процес адаптації до нових умов середовища. Одне із ключових завдань ігрової діяльності на уроках природознавства – це розвиток навичок самостійної роботи, пізнавальний розвиток учнів.

Зазначимо, що через природовідповідність мети освітнього процесу природознавство відображає інтеграцію природничих знань на підставі закономірностей природи, та за допомогою методичної системи природничої освіти поглибить оволодіння природничою компетентністю учня.

Для створення образу природи, цілісної картини світу учням пропонується у ігровій формі ознайомитися та засвоїти явища, взаємозв'язки та залежності, експерименти, наукові факти, практичне застосування набутих знань. Кожен елемент знань учень повинен засвоїти, тобто розуміти сутність, знати зміст, обґрунтування, закономірності та взаємозв'язки.

Ігрові технології, які варто використовувати у навчанні природознавства, серед них: ігри-тренінги, вікторини, квест-технології, мозковий штурм, рольові, ділові інтелектуальні ігри, прес-конференція, ігрові вправи (розв'язування кросвордів, складання сенканів, коротких довідок, презентацій та ін.) гра-змагання, гра-дискусія. Запропонований нами ігровий контент дозволить забезпечити ефективне освітнє середовище для навчання природознавства учнів основної школи.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бібік Н. М. Нова українська школа: poradnik для вчителя / Бібік Н. М. – Київ: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017.
2. Біда Д.Д. Пізнаємо природу. 5-6 класи (інтегрований курс) для закладів загальної середньої освіти / Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І. – К., 2021.
3. Войцях, Т. В. Ігрові технології як інструмент профілактичної роботи спеціалістів психологічної служби закладів освіти / Войцях, Т. В. – Черкаси: Черкаський ОПОПП. 2014.
4. Гільберг Т. Г. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів «Природознавство». 5 клас / Гільберг Т. Г., Крячко І. П., Сак Т. В., Бєскова Н. В., Фіцайло С. С. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua)
5. Гуз К. Ж. Теоретичні та методичні основи формування в учнів цілісності знань про природу / К. Ж. Гуз. – Полтава: Довкілля, К., 2004. – 472с.
6. Гуз К. Ж. Система підручників з предметів природничого циклу як умова формування цілісності знань про природу, природничої компетентності учнів / К. Ж. Гуз // Проблеми сучасного підручника: зб. наук. праць / [ред. кол.; наук. ред. О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2012. – Вип. 12. – С. 84 - 90.
7. Гриньова М. В. Природознавство: навчальний посібник / Гриньова М. В., Паляниця О. В. - Полтава: АСМІ, 2006. - 258 с.
8. Державний стандарт початкової освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 24 липня 2019 р. № 688 Київ [Електронний ресурс] / Офіційний сайт. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>
9. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898 Київ [Електронний ресурс] / Офіційний сайт. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/npras/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>

10. Дичківська, І. М. Інноваційні педагогічні технології / Дичківська І. М. - Київ: Академвидав, 2004.

11. Ільченко В. Р. Природознавство: Підручник для 6 класу загальноосвіт. навч. закл./ Ільченко В. Р., Гуз К. Ж., Рибалко Л. М. - Полтава: Довкілля-К, 2006. -160 с.

12. Ільченко В. Р. Природознавство. Довкілля: Підручник для 5 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Ільченко В. Р., Гуз К. Ж. - Полтава: Довкілля-К, 2005. - 160 с.

13. Ільченко О. Г. Методичні рекомендації до організації кабінету довілля. - Полтава: Довкілля-К, 2004.

14. Класичні кросворди на уроках природознавства у 5 класі [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/klasicni-krosvordi-na-urokah-prirodovnavstva-u-5-klasi-416691.html>

13. Коршевнік Т. В., Баштовий В. І. Природознавство : підруч. для 5-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. Г. Ярошенко [заг. ред.] та ін. - К.: Генеза, 2013. – 256 с.

15. Локшина О. І. Зміст шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: теорія і практика (друга половина ХХ – початок ХХІ ст.): монографія / О. І. Локшина. – К.: Богданова А. М., 2009. – 404 с.

16. Методика вивчення курсу «Природознавство» («Довкілля») у 5 – 6 класах: навч. метод. посіб. / В. Р. Ільченко та ін. – К.: Педагогічна думка, 2008. – 168 с.

17. Мельник О. Квестова технологія у навчанні молодших школярів/ Мельник О. // Учитель початкової школи, 2017. Випуск 1, С.19-24

18. Методичні рекомендації щодо створення модельних навчальних програм для 5-9 класів: Міністерство освіти і науки України. 21 березня 2021 р. Київ [Електронний ресурс] – Режим доступу:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2021/03/25/metod.pdf>

19. Модельні навчальні програми для 5-9 класів нової української школи (запроваджуються поетапно з 2022 року) [https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-](https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna)

serednya-osvita/navchalni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoyi-ukrayinskoyi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku

20. Моделі уроків природознавства в 5-6 класах загальноосвітніх навчальних закладів з використанням педагогічної технології «Довкілля» (методичні рекомендації, розробки уроків). / За ред. Я.А. Гальчук, Гарматій М.В. - Тлумач, 2008. – 70 с.

21. Нова українська школа: Концептуальні засади реформування середньої школи [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

22. Освітня програма «Довкілля». Концептуальні основи інтеграції змісту природничонаукової освіти: (Монографія) /В. Р. Ільченко, К. Ж. Гуз. - Київ-Полтава, 1999. - 125 с.

23. Природознавство. 5 клас. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів 2017 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednyaosvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>

24. Природознавство 5–6 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. К.: Перун –2005.

25. Про затвердження типової освітньої програми для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України №235 від 19 лютого 2021 р. Київ. [Електронний ресурс] / Офіційний сайт. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-dlya-5-9-klasiv-zagalnoyi-serednoyiosviti>

26. Про повну загальну середню освіту: Закон України від 16 січ. 2020 р. № 463-IX. [Електронний ресурс] – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463IX?fbclid=IwAR3HPX7nGuTO1v2MGtHJ1p0zWxrQUiuf7N07Ir3-KCwI-Ed2fpo9nbDPwRY#Text>.

27. Освітній центр «Довкілля» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.dovkillya.com.ua/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://www.dovkillya.com.ua/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1)

28. Поляков С. Д. Технологии воспитания / Поляков С. Д. - Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2012.
29. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. Москва: НИИ, 2006.
30. Технології інтеграції змісту освіти: Зб. наук. праць. - Київ-Полтава: НМЦ інтеграції змісту освіти АПН України, 2002. - Вип. 1.
31. Формування природничо-наукової картини світу в учнів середньої школи. – Полтава: Довкілля, К, 2005. – 224 с.
32. Формування пізнавальної активності учнів у процесі спільної ігрової діяльності /Жорник О. // Рідна школа. – 2000. – № 3. – С. 31-33.
33. Педагогічні технології [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfile.net/preview/2041279/page:9/>