

*Романенко Анна,
здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
біологічного факультету
Науковий керівник: **Бойка Олена,**
кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри генетики та рослинних ресурсів,
Запорізький національний університет,
м. Запоріжжя, Україна*

**СТВОРЕННЯ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ІГРОВИХ ФОРМ НАВЧАННЯ
ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН**

В умовах сучасності ігрові технології є важливим інструментом цифрової трансформації освіти, відображаючи актуальні технологічні тенденції та

вимагаючи від учителів і учнів адаптації до нових методів навчання. Ігрові форми навчання, зокрема вивчення природничих дисциплін, є одними з найбільш ефективних методів для розвитку пізнавальної активності учнів, заохочення їх до самостійного мислення та творчості. Створення завдань для ігрових форм навчання є важливою складовою цього процесу, оскільки вони повинні бути не лише цікавими, а й допомагати розвивати ключові наукові концепції. Проблема полягає в тому, що недостатньо досліджено питання, як правильно адаптувати ігрові методи для різних вікових груп та рівнів підготовки учнів, а також як організувати ці завдання таким чином, щоб вони ефективно сприяли засвоєнню природничих дисциплін.

Ігрові технології сприяють залученню учнів до навчання завдяки інтерактивності, цікавості та взаємодії. Це дуже важливо в контексті Нової Української Школи, де акцент ставиться на розвиток критичного мислення та практичних навичок. Застосування таких технологій дозволяє не тільки передавати знання, але й розвивати важливі компетентності, зокрема креативність, співпрацю, критичне мислення та здатність вирішувати проблеми. Нова Українська Школа вимагає індивідуального підходу до навчання та урахування різних стилів учнів. Ігрові технології можуть стати потужним інструментом для створення персоналізованого навчального процесу.

Застосування ігрових технологій у НУШ сприяє підготовці учнів до сучасного цифрового світу і розвитку навичок, які стануть корисними в майбутньому. Завдання для ігрових методів в освіті почали активно застосовуватися в ХХ столітті, коли було визнано їхній потенціал для покращення мотивації та взаємодії в навчальному процесі. Сучасні дослідження підтверджують, що ігрові методи значно підвищують рівень залучення учнів, оскільки вони створюють контекст для практичного застосування знань, розвитку осмисленості та групової роботи.

Зокрема, в дослідженнях, присвячених природничим дисциплінам, було відзначено важливість застосування ігор для кращого розуміння складних наукових концепцій. Такі методи, як рольові ігри, моделювання наукових процесів, інтелектуальні ігри (serious games), інтерактивні навчальні програми, дозволяють не лише засвоїти теоретичний матеріал, але й здійснити практичні дослідження в контексті "реального" світу.

Проте, незважаючи на численні дослідження, досі існує потреба у розробці більш специфічних завдань, які дозволяють глибше інтегрувати ігрові методи у навчання природничих дисциплін, зокрема фізики, хімії, біології, географії.

Метою цієї статті є розробка рекомендацій для створення завдань для ігрових форм навчання природничих дисциплін, які сприяють поглибленому засвоєнню навчального матеріалу, розвитку навичок наукового мислення та практичної діяльності учнів. Зокрема, в статті будуть розглянуті аспекти розробки завдань, які можуть бути адаптовані до різних вікових категорій учнів, з урахуванням специфіки природничих наук.

Тема статті є актуальною, бо ставить за мету розглянути суть створення завдань для ігрових форм навчання та вплив на підвищення зацікавленості та

мотивації учнів у навчанні в рамках НУШ полягає в їх використанні для інтерактивного навчання та створення сприятливого освітнього середовища. Важливим аспектом є адаптація ігрових технологій до потреб учнів, а також розвиток ключових компетентностей, таких як критичне мислення, комунікативні та колективні навички. Крім того, ігрові технології впливають на формування особистісних якостей учнів, зокрема самодисципліни, саморегуляції та толерантності. Важливою є також роль вчителя у впровадженні цих технологій відповідно до принципів НУШ, тому що вчителі відіграють активну роль у впровадженні ігрових технологій, що сприяє успішному навчанню та розвитку учнів у сучасному освітньому середовищі. Застосування ігрових технологій дозволяє вчителям активізувати творчий потенціал учнів, сприяючи їхньому саморозвитку та розвитку креативних та інноваційних навичок. Вчителі не лише впроваджують ігрові технології у навчальний процес, а й забезпечують супровід учнів, допомагаючи їм розуміти та оцінювати отримані результати. Тому важливо бути гнучкими у застосуванні ігрових технологій, коригуючи зміст і методи навчання відповідно до потреб учнів та вимог сучасності.

Отже, вчителі мають постійно вдосконалювати свої професійні вміння, покращуючи навички використання ігрових технологій та застосовуючи їх у своїй педагогічній діяльності. Це дозволяє створювати стимулююче середовище для інтерактивного навчання, яке допомагає учням краще розуміти і адаптуватися до нових технологій, зрозуміти та застосовувати набуті знання в навчальних цілях.

Ігрові форми навчання можуть бути використані для досягнення низки навчальних цілей у природничих дисциплінах. Основні методики до складання педагогічних завдань:

Рольові ігри

Цей тип ігор передбачає, що учні займають певні ролі (наприклад, дослідників, екологів, хіміків) і вирішують проблеми в рамках визначеного контексту. Рольові ігри можуть бути використані для вивчення екосистем, процесів вивчення хімічних реакцій чи фізичних явищ. Завдання можуть включати пошук рішень для розв'язання практичних проблем, таких як охорона навколишнього середовища або запобігання техногенним катастрофам.

Симуляції та моделювання

Ігри, що моделюють реальні наукові процеси, дозволяють учням вивчати складні системи у вигляді інтерактивних моделей. Наприклад, у моделюванні хімічних реакцій учні можуть спостерігати за змінами молекул під час реакцій, вивчаючи їхні властивості. Такі завдання сприяють формуванню навичок аналізу та прогнозування результатів.

Квести та пошукові ігри

Для природничих дисциплін дуже корисним є використання квестів, де учні за допомогою завдань та загадок досліджують наукові концепції. Наприклад, для вивчення біології можна організувати квест по вивченню різних екосистем або процесів життєдіяльності організмів, що передбачає виконання завдань з пошуку та аналізу інформації.

Використання цифрових технологій

Нові методики відкривають можливість для розробки інтерактивних ігор та програм, які візуалізують природничі явища (наприклад, моделі молекул, процеси клітинного поділу, або фізичні експерименти). Ці програми надають можливість учням експериментувати в умовах, наближених до реальних, без ризику для здоров'я чи матеріальних ресурсів.

Завдання для ігрових форм навчання природничих дисциплін можуть значно збільшити освітній рівень, розвинути в учнів бажання вчитися і стимулювати їх до активної пізнавальної діяльності. Проте важливо враховувати, що для кожного віку та рівня підготовки учнів необхідно розробляти відповідні завдання, що не лише захоплюють, але й сприяють формуванню глибоких наукових знань.

Подальші дослідження повинні зосереджуватись на аналізі ефективності конкретних типів ігор в залежності від вікових особливостей учнів, а також на розробці універсальних методик для інтеграції ігрових елементів у навчання та проведення уроків з природничих дисциплін.

Здобувачі педагогічної освіти присвячують роботи данній темі, проносять роботу з учнями з використанням ігрових технологій та роблять висновки, що використання ігрових технологій під час навчання розширюють уявлення учнів та покращують засвоєння викладеного матеріалу. Узагальнивши данню статтю, можна стверджувати, що вчителям слід проводити більше уроків з використанням завдань з ігровими технологіями. Викладання та засвоєння деяких тем з природничих дисциплін через практичні заняття, що базуються на ігрових технологіях, не лише урізноманітнить і зробить навчання більш цікавим, а й дозволить закріпити теоретичний матеріал на практиці, що, в свою чергу, сприятиме підвищенню зацікавленості учнів до викладеного матеріалу.

Список використаних джерел та літератури

1. Журова, В. В. (2019). Ігрові методи в навчанні природничих дисциплін. Київ: Освіта України.
2. Кузьменко, Н. І. (2021). Ігри як інструмент активізації пізнавальної діяльності учнів. Вісник освіти, 14(3), 45-58.
3. Харченко, О. О. (2018). Моделювання навчального процесу за допомогою ігор. Харків: Прапор.
4. Літвінова, І. А. (2020). Ігрові технології в сучасній освіті. Вчитель, 5, 34-42.
5. Орлова, Т. О. (2022). Інтерактивні методи навчання природничих дисциплін у школах. Наукові горизонти, 2, 22-27.
6. Букатов В. М. Педагогічні таїнства дидактичних ігор: Посібник. Київ: Редакція загальнопедагогічних газет, 2004. 160 с.
7. Використання гри для активізації навчально-виховного процесу: Посібник для студентів педагогічних вузів та викладачів / Уклад.: Мішкурова В. Ф., Пащенко М. І. Київ: Науковий світ, 2001. 128 с.

8. Сергєєнкова О. П. Педагогічна психологія: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 320 с.

9. Скиба М. М. Дидактична гра як один із методів екологічної освіти та виховання школярів // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 20: Біологія. 2008. Вип. 4. С. 45-50.

10. Види ігор // Вчитель вчителю, батькам, учням [Електронний ресурс] : збірник статей. Режим доступу: http://www.teacher.at.ua/publ/vidi_igor/38-1-0-01130

11. Дзайнудін М., Ямат Х., Юнус Ф. Формування мислення дітей раннього віку через соціальний та когнітивний розвиток у проектному підході // Творча освіта. 2018. Т. 9. С. 2137-2147. DOI: <https://doi.org/10.4236/ce.2018.914155>

12. Загальні функції дидактичної гри. Урок.Освіта.UA [Електронний ресурс]. URL: https://urok.osvita.ua/materials/edu_technology/55037/attachmentdownload/21648/

13. Luchaninova O., Koval V., Deforz H., Nakonechna L., Golovnia O. Formation of communicative competence of future specialists by means of group work // Espacios. Caracas, Venezuela. 2019. Vol. 40. Issue 41. P. 11. URL: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n41/19404111.html>