

**Організація дослідницької діяльності учнів під час вивчення
інтегрованих курсів природничої освітньої галузі
на адаптаційному циклі навчання
(методичні рекомендації)**

Одним із завдань Нової української школи є створення для учнів таких умов навчання, за яких вони зможуть не тільки здобувати знання, як це відбувається зараз, а й набувати уміння застосовувати їх у повсякденному житті й майбутній професійній діяльності. Отже, перед учителями постає завдання – як організувати освітній процес таким чином, щоб учні були максимально задіяні до процесу здобуття знань через діяльність, тобто використовувати мінімально пасивні методи навчання, а збільшити відсоток саме активних та інтерактивних.

Одним із прикладів активних методів навчання є метод дослідження який ґрунтується на організації пошукової пізнавальної діяльності учнів за допомогою постановки учителем пізнавальних і практичних завдань, що вимагають самостійного творчого розв'язання [2]. Цей метод доцільно використовувати під час вивчення предметів природничої освітньої галузі, оскільки в їх зміст закладено розвиток в учнів природничо-наукових знань і дослідницьких умінь.

Отже, ураховуючи зазначене вище вчителям інтегрованих курсів природничої освітньої галузі рекомендуємо:

1. Опрацювати Державний стандарт базової середньої освіти, що затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898 «Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти», акцентувавши увагу на меті природничої освітньої галузі, її компетентнісному потенціалі та вимогах до обов'язкових результатів навчання, а також на наскрізних уміннях, що формуються в усіх ключових компетентностях [1].

2. Обирати модельну навчальну програму інтегрованого курсу природничої освітньої галузі для 5-6 класів («Пізнаємо природу», «Природничі науки», «Довкілля») з урахуванням можливостей виконання дослідницьких робіт, що в ній запропоновані авторськими колективами.

3. Планувати теми дослідницьких робіт, розробляючи на початку навчального року навчальну програму і календарно-тематичне планування, з урахуванням наявного матеріально-технічного забезпечення. Попередньо спрогнозувати місце навчальних досліджень в освітньому процесі: уроки-дослідження; домашні дослідження; дослідницькі проекти тощо.

Під час планування тематики і формату проведення дослідницьких робіт урахувати форму організації освітнього процесу у закладі освіти (очна, дистанційна). Передбачити можливість, за необхідності, зміни об'єктів дослідження у випадку переведення закладу освіти на іншу форму організації освітнього процесу (з очної у дистанційну, або із дистанційної в очну).

За умови організації процесу навчання в закладі освіти за змішаною формою навчання – експериментальні дослідницькі роботи проводити в навчальному кабінеті, що має відповідне обладнання і з дотриманням умов безпеки життєдіяльності.

4. Організовувати дослідницьку діяльність учнів на уроках, під час вивчення інтегрованих курсів природничої освітньої галузі, послуговуючись групами

результатів, що зазначені у додатку 10 Державного стандарту повної загальної середньої освіти, зокрема:

- пізнання світу природи засобами наукового дослідження;
- опрацювання, систематизація та представлення інформації природничого змісту;
- усвідомлення розмаїття природи, ролі природничих наук і техніки в житті людини; відповідальна поведінка для сталого розвитку суспільства;
- розвиток наукового мислення, набуття досвіду розв'язання проблем природничого змісту [1].

5. Дотримуватися структури дослідження під час його проведення, що зазначена у групі результатів «Пізнання світу природи засобами наукового дослідження», зокрема:

- виявлення і формулювання проблеми дослідження;
- визначення мети і завдань дослідження, формулювання гіпотези;
- планування дослідження;
- проведення дослідження з використанням методів наукового пізнання природи, а саме: спостереження, експериментування, моделювання;
- аналіз результатів, формулювання висновків, презентація результатів дослідження;
- проведення самоаналізу дослідницької діяльності.

6. Розглянути необхідність/доцільність розробки інструктивної картки до виконання дослідницьких робіт, беручи до уваги їх місце проведення (наприклад: на уроці, в домашніх умовах тощо), складність й тривалість виконання.

7. Ураховувати вікові можливості учнів адаптаційного циклу навчання базової середньої освіти під час організації дослідницької діяльності, наприклад: спільно з учнями формулювати завдання та обговорювати гіпотезу дослідження, скласти його план; перед проведенням експериментальної частини дослідження обговорювати етапи його проведення; у випадку довготривалого дослідження обговорювати його проміжні результати тощо.

8. Розглянути можливість і доцільність виконання навчальних досліджень організовуючи діяльність учнів за груповою формою роботи, що дає можливість задіяти на уроці максимально можливу кількість учнів, забезпечити їхню активну участь у здобутті предметної та ключових компетентностей, ураховати особистісно орієнтований підхід до організації процесу навчання, а також формувати наскрізні уміння, що зазначені у Державному стандарті базової середньої освіти.

9. Пропонувати учням завдання дослідницького змісту, що можна виконувати за допомогою онлайн-симуляторів PhET [6] та Labster [5], дослідження із використанням доповненої реальності на платформі AR Book [4] тощо.

10. Оцінювати результати дослідницької діяльності учнів послуговуючись орієнтирами для оцінювання, що зазначені у групі результатів «Пізнання світу природи засобами наукового дослідження» (додаток 10 Державного стандарту базової середньої освіти) [1], та критеріями оцінювання, розробленими вчителем спільно з учнями перед початком їх виконання.

11. Ознайомитися із методичними рекомендаціями щодо особливостей організації освітнього процесу у 7-9-х класах в умовах реалізації концепції «Нова українська школа» для закладів загальної середньої освіти, які є учасниками інноваційного освітнього проєкту всеукраїнського рівня за темою «Розроблення і

впровадження навчально-методичного забезпечення для закладів загальної середньої освіти в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти» [3], зробивши акцент на особливостях організації системи оцінювання під час вивчення предметів природничої освітньої галузі в Новій українській школі, зокрема, на критеріях оцінювання першої групи результатів «Здійснює дослідження природи».

Використані джерела

1. Державний стандарт базової середньої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 30.09.2020 № 898). URL: <https://cutt.ly/6nhrcwp>
2. Дослідницький метод навчання: мета, процес і сутність. URL : <https://what.com.ua/doslidnickii-metod-navchannia/2/>
3. Методичні рекомендації щодо особливостей організації освітнього процесу у 7-9-х класах в умовах реалізації концепції «Нова українська школа» для закладів загальної середньої освіти, які є учасниками інноваційного освітнього проєкту всеукраїнського рівня за темою «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення для закладів загальної середньої освіти в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти» (лист Міністерства освіти і науки України від 11.08.2023 № 1/11938-23). URL: https://znayshov.com/News/Details/metodychni_rekomendatsii_mon_ukrainy_dlia_pilotn_ykh_zakladiv_zahalnoi_serednoi_osvity
4. AR Book – платформа із можливостями доповненої реальності. URL: <https://arbook.info/vpliv-dopovnenoyi-realnosti-na-rozvitok-tvorchih-zdibnostej-uchniv/>
5. Labster – віртуальні лабораторні симуляції. URL: <https://www.labster.com/>
6. PhET – інтерактивні симуляції для природничих наук і математики. URL: <https://phet.colorado.edu/uk/>

Методист природничої освітньої галузі
навчально-методичного відділу координації
освітньої діяльності та професійного розвитку
Сумського ОІППО

А.В. Метейко

Підпис наявний в оригіналі