

Список використаних джерел

1. Гончарова М.М. Психологічні особливості прояву тривожності у молодших школярів / М.М. Гончарова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/bitstream/12345/1836/1/Honcharova%20M.M.pdf>
2. Ігрова терапія як засіб подолання тривожності у дітей молодшого шкільного віку. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/ihroterapiia-iak-zasib-podolannia-tryvozhnosti-u-ditei-molodshoho-shkilnoho-viku-771826.html>
3. Дубашидзе Н. Використання ігрових технологій у КПТ. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://i-cbt.org.ua/wp-content/uploads/2018/01/Дубашидзе-Н.-Використання-ігрових-технологій-у-КПТ.pdf>
4. Техніки зниження тривожності у дітей через ігрові методи. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/tekhniky-znyzhennia-tryvozhnosti-u-ditei-cherez-ihrovi-metody-942887.html>
5. Психологічні особливості тривожних дітей. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://er.nau.edu.ua/items/6aa5ab06-7bba-44a0-aa44-706406df5535>

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДИ РІДНОГО КРАЮ

Зузяк Н., Яворівський Р. Л., Степанюк А. В.

У сучасній школі педагоги застосовують методи, які дають змогу виходити за рамки традиційної класно-урочної системи навчання, зокрема, метод проєктів. Основна ідея цього підходу полягає в орієнтації на кінцевий результат, що досягається шляхом розв'язання певної важливої проблеми.

Розробка методики проєктної діяльності зумовлена необхідністю гуманізації та модернізації освіти, практичного впровадження особистісно орієнтованих підходів у навчально-виховний процес, а також пошуком обґрунтованих методичних підходів до організації навчання на засадах діалогової взаємодії. Важливим аспектом є подолання відчуженості між учасниками освітнього процесу. Актуальним залишається питання практичного впровадження компетентісного підходу у викладанні біології, що передбачає розвиток учня, як суб'єкта пізнавального мислення, носія культури та творчої особистості [3].

Оскільки проєкт може охоплювати як одну тему, так і декілька взаємопов'язаних між собою тем або цілий тематичний блок, його концепція формується на основі певної загальної проблеми, що потребує розв'язання. Ця проблема виражається у вигляді однієї чи кількох навчальних цілей. Під час створення проєкту вчитель

насамперед осмислює цю проблему, визначає завдання, можливі способи їх вирішення та очікувані результати [1].

У ході здійснення проєкту школярі навчаються надавати допомогу своїм товаришам по роботі, у них формується вміння самостійно орієнтуватися в інформаційному просторі, виробляється обов'язковість та відповідальність. Робота над проєктами стимулює пізнавальну самостійну діяльність учнів, сприяє активізації над першоджерелами, учні розширюють свій кругозір, проймаються світовими проблемами.

Основні вимоги до проєктної технології включають:

- наявність актуальної освітньої проблеми, яка відповідає навчальним інтересам та життєвим потребам учнів;

- дослідницький підхід до пошуку рішень;

- чітке структурування роботи відповідно до класичних етапів проєктування;

- створення умов для самостійного виявлення учнями навчальної проблеми;

- послідовні етапи роботи, зокрема:

- формулювання проблеми;

- дослідження;

- визначення шляхів її розв'язання;

- оцінка та тестування запропонованих рішень;

- розробка фінального проєкту;

- його презентація;

- внесення коректив і впровадження в практику;

- самостійність і творча активність учнів;

- практична або теоретична значущість отриманих результатів та їх готовність до використання;

- освітня цінність виконаної діяльності.

- Основними навчальними завданнями та очікуваними результатами під час роботи над проєктами вбачаємо наступні:

- здійснювати цільовий пошук літератури, інформації у бібліотеках та мережі Інтернет;

- відбирати потрібну інформацію, аналізувати її, оцінювати;

- планувати діяльність, розбивати її на окремі етапи;

- ефективно використовувати комп'ютерну техніку для реалізації поставлених завдань;

- застосовувати наукові методи пізнання;

- одержані знання використовувати у повсякденному житті [2, с.79].

Прикладом завдання для реалізації проєктної діяльності може бути проєктування дій у справі охорони природи, в процесі виконання якого використовується матеріал, зібраний під час практичних досліджень [2, с.80].

При цьому усі учні об'єднуються в творчу групу для виконання наступних завдань:

1) узагальнити зібрані дані, об'єднавши результати всіх учасників проєкту;

2) проаналізувати отриману інформацію та визначити екологічні проблеми, характерні для досліджуваного району;

3) розробити заходи з охорони природи для цієї території, спрогнозувавши їх можливий вплив;

4) оцінити реалістичність реалізації проєкту та можливі труднощі в його виконанні.

Таким чином, робота над проєктами надає учням практичні навички в організації власної діяльності, ефективному плануванні часу та виконанні завдань за визначеним розкладом. Вона дозволяє учням під керівництвом учителя контролювати власний навчальний процес, сприяє співпраці між однолітками, а також розвиває вміння публічно презентувати та захищати свої досягнення. Завдяки методу проєктів реалізується міжпредметна інтеграція, а знання здобуваються через активну взаємодію учнів як із вчителями, так і між собою.

Список використаних джерел

1. Задорожній К. М. Інноваційні технології на уроках біології. Харків: Основа, 2006. С. 13.
2. Стадник О. Г. Нетрадиційні форми уроків. Харків: Основа, 2004. С. 77–80.
3. Теорія і практика діяльності загальноосвітніх закладів нового типу в Україні: наук.-метод. посіб. / за ред. В.Ф. Паламарчук. Кіровоград, 2000.

ФІЗИКА ЧОРНИХ ДІР

Іванюк Х. Р., Мохун С. В.

«Чорні діри» є однією з найскладніших тем загального курсу астрономії. Справа в тому, що повноцінний, аргументований виклад цієї теми можливий тільки на основі загальної теорії відносності, яку в переважній більшості університетів не вивчають. З іншого боку, серед науковців – фізиків, астрономів насправді немає повної однастайності щодо існування чорних дір. Це спричинено тим, що сучасна фізика неспроможна повністю описати механіку чорної діри. Якщо гравітацію вже ніщо не може зупинити, то зоря, з якої