Гачкало Світлана Яківна –

*учитель біології та основ здоров’я Ірпінського ліцею №2   
Ірпінської міської ради Бучанського району Київської області*

ПРОЕКТНА ТЕХНОЛОГІЯ ЯК ІНТЕГРУЮЧИЙ ФАКТОР СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

**Анотація**

З огляду на потенційні психолого-педагогічні можливості, проектна технологія виступає як інтегруючий фактор сучасної освіти, що не тільки систематизує знання через міжпредметні зв'язки, а й забезпечує максимальне його наближення до реальних потреб життя, творчої самореалізації, розвитку і конструктивної соціалізації особистості учня

*Не достатньо отримувати знання;*

*треба знайти їм застосування.*

*Не достатньо тільки бажати;*

*треба творити.*

*Й. Гете*

Інтеграція наукових дисциплін та різних компонентів освіти є однією із важливих напрямків розвитку сучасної освіти. Загальновідомо, що багато розділів науки є дуже тісно взаємопов'язані, що вказує на необхідність використання міжпредметних зв’язків у вивченні навчальних дисциплін середньої школи. Це дуже важливо як з точки зору різноманіття зв’язків між ними, так і з огляду на гармонійний розвиток логічного і творчого мислення учнів. Окрім того, створення міждисциплінарних зв'язків передбачає цілісне бачення природних явищ, учні поглиблюють свої теоретичні знання та навчаються ефективному практичному використанню їх у майбутньому. З іншого боку, використання міждисциплінарного посилання на основі накопичених знань значно зменшує навантаження на програми та зберігає час на уроці для подальшого його використання з метою формування практичних навичок і вмінь. Використання міжпредметних зв’язків – актуальне завдання вчителя біології сучасної школи. За допомогою міжпредметних зв’язків учитель забезпечує взаємозв’язок предметів природничого, суспільно-гуманітарного, математичного циклів та разом з учителями інших предметів здійснює цілеспрямоване вирішення комплексу навчально-виховних завдань сучасної освіти.

Міжпредметні зв'язки багатопланові за суттю та функціями, тому що є засобом формування в учнів розуміння взаємозалежностей явищ природи; специфічною конструкцією змісту освіти, а також одним із засобів інтеграції знань; проявляються в узгодженості навчальних програм, в принципі систематичності; являються дидактичною умовою, що забезпечує послідовне відображення в змісті природничо-наукових дисциплін об'єктивних взаємозв'язків, які існують у природі.

Міжпредметні зв'язки у навчально-виховному процесі - відображення принципу загального зв'язку, який належить до основних принципів діалектики. Це виявляється у висвітленні діалектичного взаємозв'язку між предметами та явищами природи, фактами й подіями суспільного життя у змісті освіти, розкритті всіх сторін цього взаємозв'язку за допомогою спеціальної організації викладання та навчально-пізнавальної діяльності учнів[1].

У біології дедалі більше уваги приділяють проблемі взаємозв'язків між живим і неживим. Успішний розвиток сучасних досліджень на межі живого і неживого таких біологічних дисциплін, як молекулярна біологія, генетика, екологія, біохімія, біофізика, космічна біологія доводить необхідність всебічного вивчення у навчальних закладах закономірностей процесів життя. У зв'язку з тим у дидактиці біології посилюється увага до встановлення послідовних зв'язків між викладанням біології, хімії, фізики, астрономії і фізичної географії, які забезпечують розвиток біологічних понять, уможливлюють встановлення зв’язків між ними та загальнонауковим поняттями. Такі міжпредметні зв'язки доцільні на всіх етапах вивчення біології[2]. Особливо доцільно це під час навчання старшокласників. Сучасні запити щодо життєвих навичок здобувачів освіти свідчать про потребу більшої узгодженості програм з різних дисциплін. Разом з тим, сучасні шкільні технології надають широкий спектр методів сучасної освіти у навчальній та виховній діяльності вчителя, які дозволяють обрати оптимальні моделі для конкретних умов та освітньої мети навчання. Все більшої популярності набувають проектні технології, які мають цілісну систему дидактичних засобів (змісту, методів, прийомів, тощо), що дозволяють системно і послідовно формувати інтелектуальний і пошуковий досвід дитини із застосуванням міжпредметних зв’язків. Навчальне проектування розвиває аналітичні, дослідницькі, комунікативні, організаційні, рефлексивні та інші життєво важливі вміння і навички дитини, спрямовані на дослідження і розробку оптимальних шляхів вирішення проектів, їх публічний захист та аналіз підсумків. Проектна технологія – це особливий вид пізнавальної активності, мотивований проблемним протиставленням відомого і невідомого, що має на меті активізації процесу пізнання й осмислення нового[3].

Що можна вважати проектом? Адже дуже часто проектом називають досить різні види діяльності. Щоб проект виконував поставлені навчально-виховні завдання, він повинен мати мету, повинен бути обмеженим у часі, мати різноманітні ресурси для виконання. Обов’язковою умовою проекту є самостійна діяльність дітей. Вона може бути як індивідуальною, так і груповою. Але обов’язковим є те, що така діяльність є прагматична та чітко спланована.

В основі методу проектів лежить розвиток пізнавальних навичок учнів, умінь самостійно конструювати свої знання, умінь орієнтуватися в інформаційному просторі, розвиток критичного і творчого мислення. Метод проектів - це з області дидактики, приватних методик, якщо він використовується в рамках певного предмета. Це сукупність прийомів, операцій оволодіння певною областю практичного або теоретичного знання, тієї чи іншої діяльності. Це спосіб організації процесу пізнання[4].Тому, якщо ми говоримо про метод проектів, то маємо на увазі саме спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технологію), яка повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим або іншим чином. В основу методу проектів покладена ідея, яка складає суть поняття "проект", його прагматична спрямованість на результат, який можна отримати при вирішенні тієї чи іншої практично або теоретично значущої проблеми. Цей результат можна побачити, осмислити, застосувати в реальній практичній діяльності. Щоб домогтися такого результату, необхідно навчити дітей самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, залучаючи для цієї мети знання з різних областей знань, уміння прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів розв'язання, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки[5].

Проектна технологія передбачає творчий підхід з використанням різноманітних методів, але пошукових за своїй сутністю. Під час виконання проекту вирішується якась конкретна проблема, вирішення якої потребує використання різних засобів навчання, з одного боку, з іншого – потребує використання між предметних зв’язків та інтеграції знань з різних галузей науки, техніки. Рішення проблеми передбачає, з одного боку, використання сукупності, різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого, передбачає необхідність інтегрування знань, умінь застосовувати знання з різних галузей науки і техніки, технології та мистецтва. Результатом проекту має бути вирішення конкретне вирішення проблеми.

Проте, створити проект нелегко. Потрібно дотримуватися певних вимог, які передбачає проектна технологія:

* Наявність значущої в дослідницькому, творчому плані проблеми (завдання), що вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку для її вирішення (наприклад, дослідження демографічної проблеми в різних регіонах світу; створення серії репортажів з різних кінців земної кулі по одній проблемі; проблема впливу кислотних дощів на навколишнє середовище і т. д.).
* Пізнавальне, практичне, теоретичне, значення передбачуваних результатів (це може бути випуск стінгазети, доповідь у відповідні служби про екологічний стан міста; відео репортаж; природоохоронні заходи, тощо).
* Обов’язково самостійна діяльність учнів.
* Алгоритм виконання проекту із очікуваними результатами
* Наявність дослідницьких методів з такою послідовністю послідовність діяльності:

1. визначення проблеми та завдань дослідження
2. висування гіпотези для їх розв’язання;
3. визначення методів дослідження: експериментальних статистичних, тощо;
4. обговорення способів оформлення кінцевих результатів (творчих звітів, презентацій, захисту, тощо);
5. збір, обробка та аналіз отриманих даних;
6. підведення підсумків,
7. оформлення результатів,
8. їх презентація;
9. висновки,
10. Висування нових проблем дослідження [6].

Хочу відмітити, що використання проектної методики у сучасній школі має певні труднощі, оскільки проекти потребують високої майстерності вчителя у володінні проектною методикою, їх складно вписати у рамки урочної діяльності, оскільки проекти потребують багато часу для якісного виконання, а наші учні сьогодні перевантажені як навчальним матеріалом, так і позакласною діяльністю. Проект «Заповідна справа на Київщині» (Додаток1), на мою думку, є вдалим прикладом застосування проектної методики на уроці біології в 9-класі під час вивчення теми «Надорганізмові біологічні системи» як Проект (дослідницький) з подальшим використанням у позакласній роботі та як можлива основа для створення науково – дослідницького проекту.

Народившись з ідеї вільного виховання, метод проектів успішно інтегрувався в структуру сучасних освітніх методів навчання. Але сутність його залишається незмінною - стимулювати інтерес учнів до знання і навчити практично застосовувати ці знання для вирішення конкретних проблем поза стінами школи[5]. Таким чином, проектне навчання – це цілісна дидактична система, яка ґрунтується на логіко-психологічних закономірностях творчого засвоєння знань у навчальній діяльності в основі якої - розвиток пізнавальних творчих навичок учнів, їхніх умінь самостійно конструювати та інтегрувати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, що сприяє розвитку критичного мислення, вміння використовувати знання з різних дисциплін у практичній діяльності[7].

З огляду на потенційні психолого-педагогічні можливості, проектна технологія виступає як інтегруючий фактор сучасної освіти, що не тільки систематизує знання через міжпредметні зв'язки, а й забезпечує максимальне його наближення до реальних потреб життя, творчої самореалізації, розвитку і конструктивної соціалізації особистості учня.

Використана література:

1. Сучасні шкільні технології. Ч.2 \ Упоряд. І. Рожнятовська, В.Зоц.-К.: Ред.загальнопед. газ.,2004.-128с.-(Б-ка «Шк.світу)
2. Даниленко Л., Замулко О. Міжпредметні зв'язки у навчанні біології // Біологія. Газета для вчителів біології. - 2010 - №1(613) — с. 3-4;
3. Максимова В.Н., Груздева Н.В.Межпредметные связи в обучении биологии.-М.:Просвещение,1987.-192с.
4. Пометун 0., Пироженко Л. Сучасний урок: Інтерактивні технології навчання. - К.: А.С.К., 2003.-192 с.
5. Заир-Бек Е.С. Основы педагогического проектирования. – СПБ., 1995.
6. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М.: АРКТИ,2003. – 110с.
7. Полат Е.С., М.Ю. Бухаркина, М.В.Моисеева, А.Е. Петрова «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования». М., 2004.

Ресурси Інтернета:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%94%D0%BA%D1%82%D0%BD%D1%96_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97_%D0%B2_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%96>

<https://nus.org.ua/view/proektne-navchannya-korotko-pro-golovne/>

Додаток 1

Детальний опис проекту

|  |  |
| --- | --- |
|  | Візитна картка проекту Заповідна справа на Київщині |

*ЗБЕРЕЖЕННЯ АВТОРСЬКИХ ПРАВ*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Я, Гачкало Світлана Яківна, підтверджую, що  - всі цитування, наведені в роботі мають посилання на бібліографічні джерела;  - ілюстрації, фото- та графічні матеріали містять посилання першоджерел;  - матеріали, які не мають посилань - є авторськими;  - авторські роботи моїх учнів розміщені зі згоди їх батьків.* | | |
| ПІП керівника проекту | | *Гачкало СвІтлана ЯкІвна* | | |
| Місце роботи, посада | | Ірпінський ліцей №2 Ірпінської міської ради Бучанського району  Київської області | | |
| Виконавці | | Учні 9 – Б класу | | |
| Місце навчання: | | Ірпінський ліцей №2 Ірпінської міської ради Бучанського району Київської області | | |
| Предметний розділ | | Біологія | | |
| Міжпредметні зв’язки | | Біологія, екологія, географія, інформатика | | |
| Тема проекту | | Заповідна справа на Київщині | | | |
| Тип проекту  Міжпредметний — виконується в позаурочний час під керівництвом  спеціалістів з різних галузей знань.  За характером контактів: регіональний  Тривалість: тиждень, 15-20 годин; | | | | | |
| Мета проекту   1. Покращити якість екологічного виховання учнів шляхом залучення   їх до природоохоронної діяльності;   1. Збільшити інформованість учнів щодо природоохоронних територій рідного краю; 2. З’ясувати розташування, призначення, видовий склад, роль природоохоронних територій Київщини у збереженні видового різноманіття; | | | | |
| Завдання: Створити карту природоохоронних об’єктів Київської області. | | | | | |
| Етапи роботи  1.Робота с літературою, вивчення видів природоохоронних територій, їхнє розміщення, історія створення, видовий склад та значення.  2.Підбір матеріалів, карти Київської області, нанесення природоохоронних територій на карту.  3.Створення тексту презентації, консультації у спеціалістів.  4.Написання тексту виступу.  5.Захист проекту. | | | | | |
| Реальність реалізація та практична цінність проекту: Реальна; достатньо цінний | | | | | |
| Короткий опис виконаного проекту  *Створена презентація з коментарями, на основі яких проведено захист проекту*  Акцент на практичному результаті, формах подачі, презентації матеріалу | | | | | |
| Презентація проекту | | | Ірпінський ліцей №2 Ірпінської міської ради Бучанського району Київської області | | |
| Партнерство | | | Консультанти: учитель інформатики, учитель української мови, географії, біології, екології, бібліотекар | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | Особливості реалізації проекту | |
| Завдання учням | | | *Запропонувати, як можна вирішити проблему збереження видового різноманіття; збільшити інформованість учнів щодо природоохоронних територій в Київській області; нанести на карту природоохоронні території на Київщині.* | |
| Хід виконання проекту  1*.Вихідний.* Розробка основних ідей, констатація вивченості проблеми, збір і ана­ліз даних, аргументація актуальності.  2.*Етап розробки.* Вибір виконавців, формування команди, розподіл обов’язків, планування роботи, розробка змісту ета­пів, визначення форм і методів управління і контролю, корекція з боку педагога.  3.*Етап реалізації проекту.* Інтегрування та акумулювання всієї інформації із врахуванням теми, мети. Підготовка наочно-графічного матеріалу, розробка відеоряду проекту. Контроль і корекція проміжних результатів, співвідношення їх з метою, керівництво, координація роботи учнів.  4.*Завершення проекту.* Представлення та захист проекту вкласі на уроці біології, на конференції. Співставлення початкових цілей та результатів дослідження. Оцінка та підведення підсумків. Обговорення результатів, які пізнавальні та етичні знахідки було знайдено. | | | | |
| Які методи і прийоми роботи учнів було засвоєно учнями в роботі над проектом  *Аналіз літератури, моделювання, експертна оцінка існуючої реальності, конструювання, рефлексивний аналіз власної діяльності.*  *Прийоми розумової діяльності: аналіз, синтез, конкретизація, узагальнення, абстрагування, порівняння, виявлення істотного.*  *Прийоми роботи: консультації з бібліотекарем, учителем і нформатики, української мови, географії;вивчення різних джерел; робота з документами; підбір текстів;персоніфікація;виконання презентацій;робота в мережі Інтернет.* | | | | | |
| Труднощі під час виконання проекту та шляхи їх вирішення | | | | Складно зробити власні фотографії, використовувалися фотографії з інтернет. | |
| Обладнання для проведення проекту | | | | комп’ютер, програма Microsoft Power Point | |
| Принципи оцінювання роботи | | | | Відповідність темі, меті, цілям, задачам, запропонованим способам вирішення проблеми, креативність, автентичність фотографій, дизайн, художньо виконаний супровідний текст, самостійність виконання, захист проекту. | |
| Рефлексія за підсумками роботи  Перспективи розвитку проекту  Дослідження природоохоронних територій Бучанського району, річки Ірпінь | | | | | |
|  | | | | Думка учителя (керівника проекту) | |
| На що потрібно звернути увагу під час проведення проекту | | | | Підбір авторських фотографій видів рослин, занесених в Червону книгу; їх біологію, чисельність. | |
| Що можливо покращити під час проведення подібного проекту | | | | зняти відео торгівлі червонокнижними рослинами, знайти природоохоронні території власного міста чи району | |
| Під час створення візитної картки проекту використані матеріали <https://www.civicportal.org/dl/> | | | | | |