

УДК 37.014

О. С. Гринюк

ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДІТЕЙ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ ЯК МЕТОД ІНТЕГРАЦІЇ ЗМІСТУ БІОЛОГІЧНОГО КОМПОНЕНТА ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ОСВІТИ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

У статті розкрито роль проектної діяльності на уроках біології як методу інтеграції змісту біологічного компонента природничо-наукової освіти та її вплив на формування творчих здібностей учнів. Визначено перелік вимог до формування природничо-наукової компетентності в процесі застосування проектної діяльності.

Ключові слова: *проект, проектна діяльність, інтеграція, творчі здібності, природничо-наукова освіта, природничо-наукова компетентність.*

Постановка проблеми. Одне з актуальних завдань сучасної школи – пошук оптимальних шляхів зацікавлення учнів навчанням, підвищення їх розумової активності, спонукання до творчості, виховання життєво й соціально компетентної особистості, здатної здійснювати самостійний вибір і приймати відповідальні рішення в різноманітних життєвих ситуаціях, вироблення вмінь практичного і творчого застосування здобутих знань. Адже конкурентоспроможність людини на ринку праці значною мірою залежить від її здатності опанувати нові технології, адаптуватися до умов праці, що змінюються.

У сучасних умовах розвитку суспільства знання про живу природу – це основа змісту біологічної компоненти природничо-наукової освіти. Ці знання потрібні для розв'язання важливих життєвих проблем особистості, для свідомого використання їх у повсякденному житті. Складовою змісту сучасної біологічної компоненти природничо-наукової освіти є формування дослідницьких знань та вмінь учнів. В. Сухомлинський наголошував: «Дуже важливо, щоб мислення учнів ґрунтувалося на дослідженні, пошуках, щоб усвідомленню наукової істини передувало нагромадження, аналіз, зіставлення і порівняння фактів. Спостерігаючи явища і картини природи, дитина оволодіває формами й процесами мислення, збагачується поняттями, кожне з яких сповнюється реального змісту причинно-наслідкових зв'язків, помічених гострим зором допитливого спостерігача» [5, с. 653].

Отже, одним із системотворчих підходів, що посилюють розвивальний ефект освітніх програм, позитивно впливають на формування особистості сучасного школяра, є проектна діяльність, яку можна розглядати як самостійну структурну одиницю навчально-виховного процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема впровадження проектної діяльності в навчальний процес привертала увагу багатьох видатних педагогів-дослідників, зокрема, це: Дж. Дьюї, Д. Каттерік, В. Кілпатрик («метод проектів»), В. Монда, А. Папандреу, Д. Снезден. У сучасній педагогіці метод проектів досліджували такі російські вчені, як В. Гузеєв, Д. Левітес, Є. Полат,

Г. Селевко, С. Шацький, Т. Новікова, І. Бруснікіна, Н. Морзе, І. Сергєєва, а також українські – К. Баханов, А. Касперський, Т. Кручиніна, О. Пехота, О. Пометун та ін. Практичні аспекти використання методу проектів детально розробили автори системного курсу «Intel® Teach to the future (Навчання для майбутнього)».

Нині метод проектів широко використовується в практиці навчання з метою розвитку в учнів пізнавальних навичок і творчих здібностей та опанування ними умінь роботи з комп'ютерними технічними засобами навчання для орієнтування в інформаційному просторі.

Мета статті полягає у вивченні сутності проектної діяльності як одного з методів інтеграції змісту біологічного компонента цілісної природничо-наукової освіти основної школи.

Відповідно до мети поставлено завдання – теоретично обґрунтувати значення методу проектів у формуванні творчих здібностей учнів підліткового віку на уроках біології в процесі інтеграції змісту біологічного компонента природничо-наукової освіти.

Виклад основного матеріалу. Базовою освітньою технологією, що підтримує компетентісно-орієнтовний підхід в освіті, є *метод проектів*. Проектна діяльність – одна з найперспективніших складових освітнього процесу, тому що, як стверджує К. Задорожний, створює умови творчого саморозвитку та самореалізації учнів, сприяє формуванню необхідних життєвих компетентностей [2, с. 16].

Зміст біологічного компонента як складової природничо-наукової освіти, разом із фізичною та хімічною складовими, формує природничо-наукову компетентність учнів. Вона спрямована на здобуття учнями знань у тісному зв'язку з реальною життєвою практикою, формування в них специфічних умінь і навичок завдяки системній організації проблемно-орієнтованого навчального пошуку.

Застосування проектної діяльності на уроках біології сприяє формуванню в учнів природничо-наукової компетентності, яка включає:

- засвоєння й використання знань для розв'язання нових пізнавальних завдань;

- розвиток відповідальності за стан довкілля, здатність співвідносити власну поведінку в навколишньому середовищі із мораллю і нормами права в суспільстві;

- уміння користуватися методами наукового пізнання з метою вивчення об'єктів та явищ природи;

- здатність бачити, розуміти, пізнавати, спостерігати та досліджувати явища й об'єкти природи, закономірності функціонування і розвитку живих організмів;

- уміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, узагальнювати природні явища та об'єкти;

- уміння застосовувати теоретичні знання на практиці (розрізняти об'єкти та явища природи, здійснювати науково обґрунтовані екологічні дії,

передбачати та оцінювати наслідки впливу людини на довкілля, аналізувати екологічні ситуації).

Є. Полат пропонує таке визначення методу проектів: це технологія, яка включає в себе сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю суттю [4, с. 37-45].

Застосування проектної діяльності на уроках біології є одним із ефективних дослідницьких методів у навчальному процесі. Метод проектів сприяє формуванню в учнів інтересу до пізнавальної та творчої діяльності, творчого саморозвитку та самореалізації, формуванню відповідних знань, умінь, навичок і дослідницької позиції в сприйнятті й розумінні природи, її закономірностей та оволодіння природничо-науковою компетентністю.

Основою проектної діяльності є виконання різних навчальних і творчих завдань, тематика яких розробляється вчителем біології з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, а також важливо, щоб тематика проектів враховувала сучасні інтереси дитини й одночасно забезпечувала розширення та отримання нових знань і навичок [1, с. 61-67].

Проект – це досить новий вид діяльності для школярів. Він спонукає учня виявляти інтелектуальні здібності, моральні якості та комунікативні уміння, демонструє рівень оволодіння ним біологічними знаннями й загальнонавчальними вміннями, здатність до самоосвіти й самоорганізації. Зазвичай, проектній діяльності передуює «мозковий штурм», у процесі якого ставиться проблема дослідження, формулюються мета та завдання, шляхи вирішення. У процесі здійснення проекту учні засвоюють нові знання, практичні вміння, інтегрують навчальну інформацію суміжних дисциплін, шукають більш ефективні шляхи розв'язання завдань, поставлених у проекті. Проектна діяльність у групах демонструє широкі можливості співробітництва, у ході якого учні ставлять мету, визначають оптимальні засоби її досягнення, розподіляють обов'язки, виявляють власну компетентність.

Практика свідчить, що на уроках біології доцільним є використання таких видів проектів, як інформаційний, ігровий, дослідницький і творчий. За змістом проекти є переважно міжпредметними, тому що інтегрують знання з історії, географії, природознавства, хімії та фізики. За способом виконання – індивідуальні та групові.

Основними умовами успішної організації роботи над проектом є, на думку В. Курициної, такі: [3, с. 59-63]

1. Професіоналізм учителя, знання ним особливостей проектної методики, усвідомлення широких можливостей розвитку учнів у процесі проектної діяльності.

2. Навчання учнів та оволодіння ними технологією проектної діяльності (уміння визначати мету, завдання, бачити предмет дослідження, планувати власну діяльність і діяльність своїх товаришів).

3. Прагнення учнів брати участь у роботі над проектом; певний рівень володіння знаннями з біології та загальнонавчальними, інтелектуальними вміннями.

4. Започаткувавши спільну роботу, варто доводити її до кінця, поетапно узгоджуючи проміжні результати дослідження з учителем.

5. Наявність інформації про хід реалізації проекту.

Вважаємо, що одним з найважливіших завдань учителя, у тому числі й вчителя біології, є виявлення в учнів здібностей до певного виду діяльності та створення умов для їх розвитку. При цьому слід урахувувати те, що деякі учні із задоволенням опановують знання, які їм подають у готовому вигляді; інші ж, навпаки, прагнуть здобувати знання в ході самостійних пошуків та власних спостережень за перебігом певного явища або процесу.

Експериментальною навчальною програмою з інтегрованого курсу «Біологія. Географія» для 7-8 класу (автори: Л. М.Рибалко, О. С.Гринюк) передбачено вивчення проектної діяльності в навчальному процесі. Так, після кожної теми автори подають перелік тем проектів, які вчитель пропонує дітям для виконання. Також до даної програми розроблені посібники для учнів «Біологія. Географія 7 клас» та «Біологія. Географія 8 клас».

Висновки. Упровадження проектної діяльності в навчальний процес зумовлюється тим, що робота над проектом сприяє підвищенню інтересу до науки (зокрема біології), поглибленню знань, спонукає до самостійного пошуку в процесі дослідницької діяльності. Дослідницька робота школярів у межах проекту допомагає розвивати їхній творчий потенціал та застосовувати отримані знання на практиці.

Список використаної літератури

1. Дослідницька робота школярів з біології : [навчально-методичний посібник] / [за заг. ред. С. М. Панченко, Л. В. Тихенко]. – Суми : Університет. книга, 2008. – С. 61-67.

2. Дослідна та проектна діяльність під час вивчення біології / [уклад. К.М. Задорожний]. – Харків : Основа, 2008. – 143 с.

3. Курицина В. Н. Метод проектів: вчора, сьогодні, завтра / В. Н. Курицина // Образовательная технология как система, объединяющая теорию, практику и искусство. – Воронеж : ВГПУ, 2000. – С. 59-63.

4. Полат Є. С. Що таке проект: Типологія проектів / Є. С. Полат // Відкритий урок. – 2004. – № 5-6. – С. 37- 45.

5. Сухомлинський В. О. Вибрані твори в 5-ти томах / В. О. Сухомлинський. – Т. 2. – К. : Рад. Шк., 1977. – 670 с.

Оксана Гринюк. Проектная деятельность детей подросткового возраста как метод интеграции содержания биологического компонента естественно-научного образования основной школы.

В статье речь идет о значении использования проектной деятельности на уроках биологии, ее влиянии на формирование творческих способностей у учеников. Кроме того, автор публикации составил перечень необходимых условий для

формирования естественно-научной компетентности при применении проектной деятельности.

Ключевые слова: проект, проектная деятельность, интеграция, творческие способности, естественно-научное образование, естественно-научная компетентность.

Oksana Grinyuk. Project activities of adolescent children as a method of integrating the content of the biological component of science education in secondary school.

In the article the value of the use of project activity during the biology lessons and its influence is exposed on forming of creative capabilities of students. The list of requirements to forming of naturally scientific competence at application of project activity is marked.

Key words: project, project activity, integration, creative capabilities, naturally scientific education, naturally scientific competence.

УДК 372.857

О. І. Ільченко, Т. В. Козицька

ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСТУПНОСТІ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В СИСТЕМІ «ШКОЛА – ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД»

У статті розглядаються переваги застосування різних засобів візуалізації інформації як необхідного чинника оптимізації процесу викладання біології в школі та інструмента адаптації до навчання у вищих навчальних закладах.

Ключові слова: інформація, візуалізація інформації, рисуночне письмо, рисуночно-ідеографічне письмо.

Постановка проблеми. Науково-технічний прогрес призводить до неперервного розширення меж інформаційного простору та прискорення інформаційних потоків. Зростає й об'єм учбової інформації, який необхідно засвоїти учням у процесі навчання в школі, середньому професійному навчальному закладі, вищому навчальному закладі. Це зумовлює необхідність пошуку методів і технологій, які здатні забезпечити засвоєння зростаючих об'ємів інформації в ті ж самі строки навчання. До технологій інтенсивного навчання належать, зокрема, такі: нові інформаційні технології, концентроване навчання, метод опор, структурування, ігрові технології, метод проектів, модульно-рейтингова система та інші.

Інтенсивне збільшення потоку науково-технічної інформації, зростання кількості навчальних дисциплін, а також об'єму знань з усіх предметів, уведення екстернатів, програм прискореного вивчення предметних циклів, паралельне отримання другої вищої освіти – все це потребує аналітико-синтетичної обробки навчально-наукового матеріалу з метою його згортання і компактного подання інформації, що міститься в ньому. Актуальність цього способу обробки учбового матеріалу зростає ще й у зв'язку із збільшенням кількості підручників з усіх дисциплін, у яких аналогічний матеріал подається різним чином [1].