

8. Степанюк А.В. Конструювання змісту профільного навчання з біології // Наук. зап. Сер. Педагогіка і психологія / Вінниц. держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. – Вінниця, 2004. – № 11. – С. 167 – 169.

9. Сударева Г., Бережницький Б. Організація навчання у спеціалізованих класах хіміко-біологічного профілю // Біологія і хімія в школі. – 2001. – №4. – С. 36– 39.

10. Фруктова Я.С. Диференціація навчання в профільних класах біологічного спрямування (на матеріалі курсу “Загальна біологія”): Дис... канд. пед. наук: 13.00.02. – К., 2003. – 212с.

Мельниченко Р. К., Трускавецкий Е.С., Мищенко В.А. Проблемы и перспективы изучения биологии в классах естественного профиля обучения.

На основании изученного опыта учителей определены актуальные проблемы преподавания биологии в старших классах естественного профиля и специализированных классах средней школы. Изучена мотивация учеников в выборе профиля обучения. Предложены перспективные пути взаимодействия института последипломного педагогического образования, общеобразовательных и высших учебных заведений.

Melnychenko R.K., Truskavetsky Y.S., Mischenko V.O. Problems and perspectives of teaching Biology in classes specialized in natural-sciences.

Experience-tested topical issues of teaching Biology to senior students in natural sciences classes have been identified. Students' motivation in choosing the education specialization has been researched. Prospective ways of different institutions – high schools, universities and in-service institutes – interaction have been set forth.

УДК 37.377.6

А.В.Метейко

Сумський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ У СИСТЕМІ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

У статті розкривається сутність методу проектів, його значення та необхідність впровадження у навчально-виховний процес. Вона ознайомлює з напрямками роботи Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти з навчання вчителів області щодо організації та створення учнівських проектів.

Постановка проблеми. Метод проектів для сучасної освіти не є новим, проте виникають певні труднощі при його впровадженні. Він має певну структуру, вимагає ретельної підготовки безпосередньо самого вчителя та учнів, а також необхідності залучення, по можливості, інших

учителів-предметників. Оскільки більшість педагогічних працівників не готові до таких змін, то вони вважають, що традиційна форма навчання (класно-урочна) є найкращою і змін не потребує. Саме це ставить під загрозу використання сучасних форм навчання, а від цього і можливість формування в учнів необхідних у сучасному суспільстві життєвих компетентностей.

Дане дослідження є актуальним, оскільки воно дає можливість зрозуміти сутність методу проектів, пояснює можливості його використання під час навчально-виховного процесу, розкриває значимість цього методу для освіти загалом та учнів безпосередньо. Воно розкриває нові можливості для учителів та учнів у системі навчання, дає можливість дослідити ті напрями роботи, на які завжди не вистачало часу, оскільки навчальний план не передбачає вивчення окремих життєвонеобхідних для дітей питань. Нажаль, західні країни зрозуміли можливості цього методу значно раніше ніж в Україні, а тому ці напрямки навчальної роботи у них розвинені значно краще, а ми тільки вивчаємо шляхи впровадження цих методик в українську систему освіти.

Метою статті є обґрунтувати доцільність, теоретичну та практичну значущість застосування методу проектів у системі профільного навчання для поліпшення якості знань, умінь і навичок учнів.

Запровадження профільного навчання в старшій загальноосвітній школі забезпечує виконання постанови Кабінету Міністрів України від 16.11.00 № 1717 (1717 - 2000-п) «Про перехід загальноосвітніх навчальних закладів на новий зміст, структуру і 12-річний термін навчання» та спрямоване реалізувати потреби старшокласників щодо їх майбутнього професійного вибору.

У нормативних документах щодо реформування освіти зазначено, що школа XXI століття зумовлює необхідність докорінного переосмислення освітньої парадигми, актуалізації змісту, технології становлення особистості учня як суб'єкта й проектувальника життя, створення проектно-життєвого простору, спрямованого на розвиток і саморозвиток компетентної, конкурентоспроможної особистості, яка вміє творчо розв'язувати проблеми, прагне змінити на краще своє життя й життя своєї країни. Школа має захистити й підтримати дитину, виробити в неї життєздатність, озброїти механізмами й технологіями розробки життєвих стратегій, життєвих проектів [3].

На сучасному етапі розвитку інноваційних технологій у системі освіти значного поширення набув метод проектів. Він не є принципово новим у світовій педагогіці, оскільки виник ще на початку нинішнього сторіччя в США. Його засновниками є американський філософ і педагог Дж.Дьюї, а також його учень В.Х.Кіппатрик. Дж.Дьюї пропонував будувати навчання на активній основі, через доцільну діяльність учня, враховуючи його особистий інтерес саме в питанні, яке йому пропонується. Звідси надзвичайно важливо було показати дітям їхню особисту зацікавленість у здобутті знань, що можуть і повинні знадобитись їм у житті [2]. Для цього необхідно:

- щоб проблема була реальною, знайомою й значимою для дитини;
- для рішення проблеми учню необхідно використати набуті знання;

- діяльність повинна спонукати до формування навичок та отримання нових знань і вмінь.

Учитель, у даному випадку, виступає в ролі організатора та консультанта (може підказати джерела інформації, направити думку учнів у потрібному напрямку для самостійного пошуку тощо). Але в результаті учні повинні самостійно й у спільних зусиллях вирішити проблему, застосувавши необхідні знання з різних областей, одержати реальний і відчутний результат. Уся робота над проблемою, таким чином, здобуває контури проектної діяльності.

Робота за методом проектів потребує від учителя розуміння певних термінів, понять. Отже, **проект** – це сукупність певних дій, документів, задум для створення реального об'єкту, теоретичного продукту, це те, що замислюється, планується й реалізується. Метою проекту, як правило, є створення чого-небудь нового, що не існує в цей момент. У результаті здійснення (реалізації) проекту з'являється новий продукт, технологічний процес [5]. Термін «Проект» охоплює широку область діяльності та вимагає виконання певних заходів як з боку вчителя так і учнів, тому їх можна згрупувати в основну діяльність та забезпечення проекту.

У педагогічному процесі використовується поняття **«метод проектів»**, якому існує багато визначень. Ми вам пропонуємо ті, що найкраще відображають його суть та технологію.

1. Метод планування доцільної діяльності у зв'язку із розв'язанням якогось завдання в реальній життєвій ситуації.

2. Система навчання, за якої учасники проекту здобувають знання у процесі планування і виконання практичних завдань, що поступово ускладнюються.

3. Творча діяльність, проблемна за формою представлення матеріалу, практична за формою його застосування, інтелектуально насичена за змістом, що відбувається в умовах постійного конкурсу думок [5].

4. Сукупність прийомів, дій учнів у їх певній послідовності для досягнення поставленого завдання – рішення певної проблеми, значимої для учнів й оформленої у вигляді якогось кінцевого продукту [3].

Аналіз даних визначень дозволяє зробити висновки щодо значимості методу проектів у навчально-виховному процесі. Для учнів – це розвиток пізнавальних навичок, критичного й творчого мислення, умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, побачити, сформулювати й вирішити проблему. Для вчителів – це спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми (технологію), що повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим або іншим способом.

Значимість методу проектів для рішення певної навчальної проблеми, за словами Є.С.Полат передбачає, з одного боку, використання сукупності різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого, – необхідність інтегрування знань, умінь; застосовувати знання з різних галузей науки, техніки, технології, творчих областей [5].

Оскільки ми говоримо про доцільність використання методу проектів у навчально-виховному процесі, то введемо ще одне поняття –

навчальний проект. Це комплекс пошукових, дослідницьких, розрахункових, графічних видів робіт, що виконуються учнями самостійно (в парах, групах, індивідуально) з метою практичного чи теоретичного вирішення значущої проблеми [3].

Упровадження та використання педагогічних технологій, методів обов'язково супроводжуються певними вимогами. Існують **вимоги і до використання методу проектів:**

1. Наявність значимої в дослідницькому, творчому плані проблеми/завдання, що вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку для її рішення (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 тощо).

2. Практична, теоретична, пізнавальна значимість передбачуваних результатів (наприклад, доповідь у відповідні служби про демографічний стан даного регіону, факторах, що впливають на цей стан, тенденціях, що простежуються в розвитку даної проблеми; спільний випуск газети, альманаху з репортажами з місця подій; охорона лісу в різних місцевостях, план заходів тощо).

3. Самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів.

4. Структурування змістовної частини проекту (із вказівкою поетапних результатів).

5. Використання дослідницьких методів, що передбачають певну послідовність дій:

- визначення проблеми й завдань, що впливають із теми дослідження (використання в ході спільного дослідження методу "мозкового штурму", "круглого столу");

- висування гіпотез рішення поставленого питання;

- обговорення методів дослідження (статистичних методів, експериментальних, спостережень тощо);

- обговорення способів оформлення кінцевих результатів (презентацій, захисту, творчих звітів, переглядів тощо);

- збір, систематизація й аналіз отриманих даних;

- підведення підсумків, оформлення результатів, їхня презентація;

- висновки, висування нових проблем дослідження [2, с. 3].

Аналізуючи психолого-педагогічну літературу науковців ми зустріли різні класифікації проектів. Проте найчастіше зустрічається за типологічними ознаками.

1. Домінантна діяльність у проекті: дослідницькі, пошукові, творчі, рольові, прикладні (практично орієнтовані), інформаційні.

2. Предметно-змістова галузь знань: монопроект (у рамках однієї галузі знань); міжпредметний проект.

3. Характер координації проекту: безпосередній (жорсткий, гнучкий), опосередкований (імітує учасника проекту).

4. Характер контактів: серед учасників однієї школи, класу, міста, регіону, країни та серед учасників різних країн світу.

5. Кількість учасників проекту: особистісні, парні, групові.

6. Тривалість проекту: короткотермінові, середньої тривалості, довготривалі [2; 3; 5].

На практиці найчастіше ми зустрічаємося зі змішаними проектами.

Аналізуючи стан впровадження та використання методу проектів у навчально-виховному процесі під час викладання хімії, ми виявили кілька навчальних закладів Сумської області, які вже готові заявити про свої результати у цьому напрямку роботи. Так під керівництвом Прищепи Світлани Геннадіївни, учителя хімії Шосткинської ЗОШ I-III ступенів № 5 Шосткинської міської ради, учнями 11 класу було підготовлено проект на тему «Хімія побуту», Зюман Раїсою Олексіївною, учителем хімії Охтирської ЗОШ I-III ступенів № 8 Охтирської міської ради, спільно з учнями 10 класу було підготовлено проект «Екологічна освіта - інвестиція в майбутнє», Матвєєнко Оленою Іванівною, учителем хімії Сумської ЗОШ I-III ступенів № 15 ім. Д.І.Турбіна, з учнями 11 класу було розроблено та проведено дослідження маркування продуктів харчування, що ми постійно споживаємо, на знак якості. Всі ці проекти було представлено до уваги учнів та учителів відповідних навчальних закладів. Зараз у нашому інституті проводиться робота по оформленню вищезгаданих результатів досліджень з метою розміщення їх на сайті Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти.

Враховуючи позитивний досвід роботи вищезгаданих учителів та можливості поглиблення знань хіміків з питань методики організації проектної діяльності у загальноосвітньому навчальному закладі у 2008 році було організовано роботу творчої групи вчителів хімії, які працюють над загальною темою: «Проектна технологія як спосіб реалізації особистісно-орієнтованого навчання при вивченні хімії». У межах теми загального обласного проекту кожен учасник разом зі своїми учнями розробляють проекти, що включає наступні теми (табл. 1).

Створення сучасного проекту вимагає використання сучасних технічних засобів навчання. З 2004 року у Сумському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти проводяться курси по програмі «Intel Навчання для майбутнього». Цією програмою передбачено виконання 12 модулів, що дають можливість навчитися: створювати портфоліо проекту, планувати навчальний проект, використовувати

Таблиця 1. Тематика обласного проекту «Проектна технологія як спосіб реалізації особистісно-орієнтованого навчання при вивченні хімії»

«Проектна технологія як спосіб реалізації особистісно-орієнтованого навчання при вивченні хімії»

«Видатні хіміки»
Дресваль О.А., учитель хімії Лебединської
ЗОШ I-III ступенів № 5 Лебединської міської
ради

«Хімія на підвіконні»
Романенко І.І., учитель хімії Тростянецької
СШ I-III ступенів № 5 Тростянецької районної
ради

«Хімія та автомобіль»
Біла В.О., учитель хімії Конотопської СШ
I-III ступенів № 9 Конотопської міської
ради

«Ужиткова хімія»
Ноздріна Н.А., учитель хімії Сумської
ЗОШ I-III ступенів № 26 м. Сум

**«Значення металів у
суспільному житті»**
Прищеп С.Г., учитель хімії Шосткинської
ЗОШ I-III ступенів № 5 Шосткинської
міської ради

«Хімія і харчові продукти»
Ткачова О.Д., учитель хімії Баницького НВК:
ЗОШ I-III ступенів – дошкільний навчальний
заклад Глухівської районної ради

«Хімія та здоров'я людини»
Пархоменко О.В., учитель хімії
Лебединської ЗОШ I-III ступенів № 3
Лебединської міської ради

«Хімія на підвіконні»
Семененко В.В., учитель хімії
Нижньосироватської ЗОШ I-III ступенів
Сумської районної ради

«Хімія та екологія»
Матвєєнко О.І., учитель хімії Сумської
ЗОШ I-III ступенів №15 ім.Д.І.Турбіна
м. Суми

«Ужиткова хімія»
Гордієнко Т.М., учитель хімії
Великочернечинської СШ I-III ступенів
Сумської районної ради

**«Отруйність спиртів, їх згубна
дія на організм людини»**
Зюман Р.О., учитель хімії Охтирської
ЗОШ I-III ступенів № 8
Охтирської міської ради

**«Вуглекислий газ і чадний
газ»**
Ведмідь Т.М., учитель хімії Чернечо-
слобідського НВК: ЗОШ I-III ступенів –
дошкільний навчальний заклад
Чернечослобідської сільської ради
Буринського району

різноманітні джерела інформації для портфолію проекту, створювати учнівські мультимедійні презентації, учнівські публікації, веб-сайти, дидактичний матеріал для учнів за допомогою Microsoft Word та Microsoft Excel, методичні матеріали для вчителя, розробляти план реалізації проекту, компонувати та демонструвати портфолію навчального проекту [1]. На допомогу тренерам програми та вчителям викладачами Сумського ОІППО було розроблено методичний посібник, який у першій частині допомагає структурувати роботу, а у другій розкриває поняття методу

проектів, його особливості та характерні ознаки [4]. За статистичними даними станом на 01 січня 2009 року курси по програмі Intel пройшло 908 учителів Сумської області. Проте впроваджує у свою діяльність набуті знання зовсім не багато з них.

Висновки. Отже, у зв'язку з тим, що сучасне суспільство потребує кваліфікованих, ініціативних фахівців, які максимально використовують свої творчі здібності, оперативно працюють з інформацією, уміють працювати як самостійно, так і в колективі, то є необхідним застосування методу проектів, оскільки він навчає логічно та критично мислити, виконувати різні види робіт, спонукає учнів до самостійної пошукової і творчої роботи, що є необхідним у середній так і особливо у профільній школі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Intel Навчання для майбутнього. – К.: Видавництво «Нора-прінт», 2005.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат – М., 2000 / <http://www.ioso.ru>.
3. Проектна діяльність у школі / Упоряд. М.Голубенко. – К.: Шк.світ, 2007. – 128с. – (Б-ка «Шк.світу»).
4. Тренінг програми «Intel Навчання для майбутнього»: з чого почати? / Упоряд. С.П. Ніколаєнко, Л.Г. Ситник – Суми: СОІППО, 2008. – 32 с.
5. <http://mou099.omsk.edu.ru> – Метод проектів Полат Е.С.

Метейко А.В. Использование метода проектов в системе профильного образования.

В статье раскрывается сущность метода проектов, его значение и необходимость внедрения в учебно-воспитательный процесс. Она знакомит с направлениями работы Сумского областного института последипломного педагогического образования, с формами обучения учителей области относительно организации и создания ученических проектов.

Meteiko A.V. The application of the method of projects in the system of specialized educational process.

In the article the essence of method of projects, its importance, necessity of improvement into educational process is explored. It acquaints us with the directions of work in the Sumy Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education. The article deals with the process of studying teachers to organize and create student's projects .

УДК 371.68:004

Л.П.Міронець

Сумський державний педагогічний
університет імені А.С. Макаренка

ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ

В умовах переходу загальноосвітньої школи на профільне навчання, зростає необхідність у використанні педагогічних програмних засобів