

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

На правах рукописи

Железнякова Юлия Викторовна

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

Специальность 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (химия)

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**диссертации на соискание учёной степени
кандидата педагогических наук**

Москва-2001

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

Работа выполнена на кафедре органической и биологической химии биолого-химического факультета Московского педагогического государственного университета.

Научный руководитель:

доктор педагогических наук,
профессор **ПАЗАРЕНКО В.М.**

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук,
профессор **ЧЕРНОБЕЛЬСКАЯ Г. М.,**

кандидат химических наук,
доцент **СУРИН Ю. В.**

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

1. Общая характеристика работы.

Актуальность темы. В городской программе развития “Столичное образование – 2”, реализация которой запланирована в 1999 – 2003 годах, выделен ряд проблем школьного образования, решение которых объективно требует современная жизнь, это:

- модернизация и индивидуализация образования, приближение его к реальным нуждам москвичей;
- обновление традиционной классно-урочной системы, технологий школьного обучения;
- нравственное, гражданское и патриотическое воспитание детей и подростков.

Наряду с качеством обучения, важной задачей современной школы становится “многоуровневая поддержка воспитания социализации детей”. В программе подчеркнуто, что основой образования новой России должна стать гуманистическая, лично-ориентированная педагогика, направленная на сотрудничество учителей, учеников и родителей, на межличностное общение, сотворчество. При этом большое внимание уделено необходимости развивать у школьников коммуникативные навыки, а также усиливать гуманитарный, экологический и этнокультурный компоненты образования.

В условиях обострения экологических проблем и необходимости их незамедлительного решения развитие экологического образования становится особенно актуальным. Цель современного экологического образования – формирование личности с высоким уровнем экологической культуры – может быть достигнута путём разрешения следующих противоречий:

- между излишне теоретизированным школьным экологическим образованием, направленным, главным образом, на развитие интеллекта, и необходимостью развивать эмоционально-чувственную сферу личности подростка с целью воспитания этического отношения к социоприродному окружению;
- между необходимостью непосредственного взаимодействия с природным окружением, позволяющего воспитать к нему деятельностное отношение, и ограниченными возможностями городских школьников вступать в непосредственный контакт с природой из-за усиления процессов урбанизации и замкнутости образования в стенах школ,
- а также противоречие на личностном уровне

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

– между осознаваемой учащимися необходимостью решать экологические проблемы и собственной бездеятельностью при этом.

В этой связи становится актуальным поиск таких методов экологического образования и воспитания, которые соответствовали бы требованиям современной школы и позволили бы разрешить имеющиеся противоречия. Одним из таких методов является метод проектов.

В последние годы стали активно появляться публикации по проблеме использования метода проектов в школьном образовании (Полат Е.С., Переверзев Л.Б., Чечель И.Д.). Имеется фундаментальное исследование Цветковой И.В. по теории и методике организации проектной деятельности в экологическом воспитании младших школьников во внеурочное время. Однако научные исследования в области применения этого метода в экологическом образовании в рамках изучения предметов естественнонаучного цикла, в частности химии, отсутствуют. Назрела необходимость проведения такого исследования.

В своём исследовании мы использовали термин “учебно-исследовательский экологический проект”, определённый нами как деятельность школьников, объединённых общей идеей изучения и поиска решения конкретной экологической проблемы при непосредственном взаимодействии их с социоэкологическим окружением. Проект, выполняемый учащимися в системе классно-урочных занятий, мы рассматриваем как дидактический эквивалент научного исследования. Выполнение проекта, на наш взгляд, позволяет объединить интеллектуальную и эмоционально-чувственную сферы личности, способствует развитию у школьников критического мышления, умения отстаивать свою точку зрения, и предоставляет им возможность лично участвовать в решении экологических проблем.

Цель исследования – выявить педагогические условия организации проектной деятельности школьников в процессе изучения химии, оценить образовательный и воспитательный потенциал учебно-исследовательских экологических проектов.

Объект исследования – процесс обучения химии учащихся девятых классов средней школы.

Предмет исследования – методика организации проектной деятельности экологической направленности в процессе обучения химии.

Гипотеза исследования : 1. Если в процесс изучения химии включить проектную деятельность экологической направленности, которую следует рассматривать как

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

систему, развивающуюся на основе логики исследования, конструирования и организации, и которая инициирует познавательный интерес учащихся, то сам процесс изучения химии становится такой же развивающейся системой и создаёт условия для самореализации и социализации личности подростка, целенаправленно меняя отношение учащихся к природному окружению.

2. Эффективное развитие этой системы возможно в том случае, если обеспечены согласованность проектов и разделов курса химии, а также сочетание классно-урочной и внеурочной форм обучения.

Для достижения цели и проверки гипотезы необходимо было решить следующие задачи: – провести анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме использования метода проектов в обучении и воспитании школьников, а также по психологии, педагогике и методике преподавания; изучить опыт работы учителей, применяющих метод проектов в химико-экологическом образовании;

– определить место учебно-исследовательских экологических проектов в школьном курсе химии IX класса, их содержание в контексте учебного материала, и разработать методику организации и проведения на уроках и во внеурочное время;

– разработать критерии оценки проектной деятельности школьников;

– провести педагогический эксперимент в 9-х классах средней школы, оценить образовательный эффект использования учебно-исследовательских проектов в процессе обучения химии, а также возможности социализации и самореализации личности подростка в ходе проектной деятельности.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ психолого-педагогической литературы по теме исследования, педагогический эксперимент, наблюдение, анкетирование и тестирование учащихся, беседы с учителями, сравнение и анализ результатов исследования.

Методологической основой исследования явились положения теории развивающего обучения (Л.С. Выгодский, В.В. Давыдов), теории формирования личности школьника (В.С. Ильин), идеи гуманистической педагогики К. Роджерса, деятельностный, личностно-ориентированный интегративный подходы к обучению, учение В.И. Вернадского о биосфере, учение о коэволюции человека и природы Н.Н. Моисеева.

Этапы исследования Педагогический эксперимент был организован в 1997 – 2000 годах на базе средней школы № 276 г. Москвы. В эксперименте участвовало 90 учащихся 9-х классов и 76 восьмиклассников. Эксперимент проходил в четыре этапа.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

На I – констатирующем этапе (1997 – 1998 уч.год) был выявлен тип отношения учащихся к природному окружению, определён уровень развития у них исследовательских умений и выявлен уровень обученности по химии по итогам учебного года.

На II – поисковом этапе (1998 год) были определены: место учебно-исследовательских экологических проектов в программе курса химии IX класса, их содержание, объекты исследования и методики проведения исследований.

На III – формирующем этапе (1998 – 1999 уч. год) был проведён эксперимент по включению метода учебно-исследовательских экологических проектов в процесс обучения химии учащихся 9-х классов, в ходе которого осуществлялась корректировка содержания проектов и организации проектной деятельности школьников.

На IV – этапе (1999 – 2000 уч. год) осуществлялась корректировка методики организации проектной деятельности и разрабатывалась система подготовки восьмиклассников к проектной деятельности в ходе изучения химии.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования заключается в том, что

- дано определение учебно-исследовательского экологического проекта;
- определены роль и место учебно-исследовательских экологических проектов в обучении химии на современном этапе развития химического образования в школе;
- определены критерии отбора проектов в соответствии с изучаемыми темами курса химии и критерии оценки проектной деятельности школьников;
- раскрыт образовательный и воспитательный потенциал проектной деятельности экологической направленности во взаимосвязи классно-урочной и внеурочной форм работы с учащимися;
- выявлена логика проектной деятельности, отражающая определённые этапы: исследование, конструирование, организация.

Практическая значимость исследования заключается в том, что

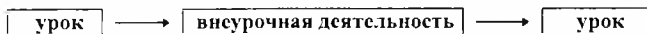
- осуществлена корректировка программы школьного курса химии IX класса в связи с использованием в процессе обучения экологических проектов;
- разработано содержание пяти учебно-исследовательских экологических проектов, которые согласуются с темами курса химии;
- результаты педагогического эксперимента могут быть использованы в практике работы учителей химии и биологии как на уроках, так и при внеклассных формах работы с учащимися.

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

На защиту выносятся следующие научные положения:

1. Организация проектной деятельности при изучении химии придаёт практическую и социальную направленность процессу обучения химии и создаёт благоприятные условия для самореализации и социализации личности учащихся.

2. Наибольшим воспитательным и образовательным эффектом обладает такая организация проектной деятельности, которая осуществляется по схеме:



когда результаты, полученные во внеурочное время и “возвращённые” в учебный процесс, стимулируют учащихся к дальнейшим исследованиям и приобретению новых знаний.

Апробация и внедрение результатов исследования.

Основные положения и результаты исследования обсуждались на методических семинарах по проблемам методики преподавания химии (МПГУ, 2000), на конференциях “Химическое образование и устойчивое развитие” (РХТУ, 1998, 2000), на окружных семинарах учителей химии и экологии (1998 – 2000).

Внедрение в практику осуществлялось в школе № 276 г. Москвы.

По материалам диссертации опубликовано 2 печатные работы.

Содержание и структура диссертации

Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения библиографии и приложения. Объём основного текста диссертации с таблицами и списком литературы составляет страниц.

Во введении дано обоснование актуальности проблемы исследования, определены его цель, задачи, сформулирована гипотеза, охарактеризованы методы исследования, показана логика экспериментального исследования.

Глава I. Метод проектов в школьном образовании и воспитании. Содержит анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме использования метода проектов в обучении и воспитании школьников.

Метод проектов зародился в конце XIX века в сельскохозяйственных школах США и основывался на теоретических концепциях прагматической педагогики Джона Дьюи. Основоположник метода В.Х. Кильпатрик считал проектом любую деятельность, выполненную “от всего сердца” с высокой степенью самостоятельности группой детей, объединённых в данный момент общим интересом. Ценность метода заключалась в наличии, наряду с образовательным, воспитательного эффекта при групповой работе над

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Железнякова Ю.В., Назаренко В.М. Учебно-исследовательские экологические проекты в обучении химии. // Химия в школе – 1999.- № 3. - С. 47-50, 0,6 п.л. (авторских – 50 %).
2. Железнякова Ю.В. Назаренко В.М. Учебно-исследовательские экологические проекты.// Химия в школе - 2000. - № 3. - С. 52-56, 0,5 п.л. (авторских – 50 %).

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Cyrillic letters, likely 'ЖВ' (Zhelyaznikova) followed by a horizontal stroke.