Пильникова Наталья Николаевна. Разработка и методика реализации системы элективных курсов по химии в средней школе: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Пильникова Наталья Николаевна;[Место защиты: Российский государственный педагогический университет им.А.И.Герцена].- Санкт-Петербург, 2015.- 184 с.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный педагогический .

университет им. А. И. Герцена»

На правах рукописи

Пильникова Наталья Николаевна

РАЗРАБОТКА И МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ

ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ ПО ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Специальность: 13.00.02 - теория и методика обучения

и воспитания (химия, уровень общего образования)

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук

Научный руководитель: кандидат педагогических наук, доцент М. К. Толетова

Санкт-Петербург

2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

Глава 1. Современное состояние проблемы реализации элективных курсов по химии в системе школьного образования 14

1.1. Исторический аспект внедрения элективных курсов в систему

школьного образования 14

1.2. Анализ реализации элективных курсов по химии в средней

школе 26

1.3. Особенности разработки и реализации элективных курсов по.

химии в условиях введения ФГОС общего образования 33

Выводы по первой главе 48

Глава 2. Система элективных курсов по химии в средней школе и методика её реализации 51

2.1. Теоретико-методологические основы разработки и реализации

системы элективных курсов по химии в средней школе 51

2.2. Теоретическая модель разработки и реализации системы

элективных курсов по химии 58

2.3. Методика реализации системы элективных курсов по химии

в средней школе 67

Выводы по второй главе 86

Глава 3. Исследование влияния разработанной системы элективных курсов на формирование у учащихся опыта учебно-исследовательской деятельности по химии 90

3.1. Констатирующий этап экспериментальной работы 90

3.2. Формирующий этап экспериментальной работы 94

3.3. Анализ результатов экспериментальной работы 113

Выводы по третьей главе •. . 122

з

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 127

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 131

ПРИЛОЖЕНИЯ 153

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Социально-экономические перемены в современном мире ставят перед общеобразовательной школой новые задачи: создание условий для обучения школьников в соответствии с их интересами и намерениями в отношении про­должения образования, содействие в подготовке выпускниками школ собственно­го исследовательского проекта.

Поставленные задачи могут быть реализованы при освоении учащимися системы элективных курсов по химии, в которой системообразующим фактором является учебно-исследовательская деятельность школьников по химии.

Цель исследования состоит в разработке и реализации системы элективных курсов по химии в средней школе, направленной на формирование у школьников опыта учебно-исследовательской деятельности по химии, представляющего собой совокупность химических знаний и умений, исследовательских умений, усвоен­ных учащимися на практике, необходимого для решения новых задач и приобре­тения новых знаний по химии.

Система элективных курсов по химии представляет собой единство законо­мерно расположенных элективных курсов, последовательно осваиваемых учащи­мися при изучении школьного курса химии, объединённых единой идеей, с пре­емственностью теоретического и практического материала.

Ведущая идея разработки и реализации системы элективных курсов по химии в средней школе: «от опыта учебно-исследовательской деятельности к осознанному выбору профиля обучения». Система базируется на исследователь­ском, деятельностном, личностно-ориентированном и системном подходах. Ведущими принципами разработки и реализации системы элективных курсов по химии являются принципы целостности, преемственности, поэтапности, доступ­ности, научности и развития самостоятельности.

Системообразующим фактором является учебно-исследовательская дея­тельность школьников по химии, представляющая собой деятельность учащихся, направленную на решение исследовательской химической задачи, приводящую к новому учебному знанию в области химии.

Взаимосвязь компонентов системы отражена в теоретической модели раз­работки и реализации системы элективных курсов по химии в средней школе, которая представляет собой целостность целевого, содержательного, организаци­онно-деятельностного и результативно-оценочного компонентов, реализуемых на трёх этапах: пропедевтическом, предпрофильном и профильном.

Овладение школьниками опытом учебно-исследовательской деятельности по химии отслеживается согласно выделенным критериям и показателям с использованием комплексной методики оценивания.

Теоретическая модель положена в основу методики peanmaifitu системы элективных курсов по химии в средней школе, особенностью которой является направленность на содействие учащимся в приобретении опыта самостоятельного проведения учебного исследования по химии.

Ведущими методами организации занятий элективных курсов являются эвристический (частично-поисковый) и исследовательский, которые реализуются при использовании исследовательского химического эксперимента и комплекса исследовательских заданий по химии.

Под исследовательским химическим экспериментом мы понимаем химиче­ский эксперимент, направленный на привлечение школьников к поисковой дея­тельности с целью овладения новыми знаниями о составе, свойствах и примене­нии веществ для обеспечения безопасного образа жизни.

К исследовательским заданиям по химии мы относим учебные задания, направленные на привлечение учащихся к проведению химического эксперимен­та, позволяющего активно овладевать новыми знаниями и различными способами действий.

При освоении системы элективных курсов по химии у школьников совер­шенствуются химические знания и умения, исследовательские умения, универсальные учебные действия применительно к занятиям учебно­исследовательской деятельностью, которые в своей совокупности составляют ос­нову формируемого опыта учебно-исследовательской деятельности по химии. Диагностика указанных компонентов позволяет исследовать влияние разработан­ной системы элективных курсов на формирование у школьников опыта учебно­исследовательской деятельности по химии.

Выводы

1. Проведённое исследование позволило решить проблему формирования у школьников опыта учебно-исследовательской деятельности по химии при изуче­нии химии на базовом уровне.
2. Обоснована необходимость разработки и реализации систелш электив­ных курсов по химии, ведущей идеей которой является осознанный выбор учащи­мися профиля обучения через освоение ими опыта учебно-исследовательской де­ятельности.
3. Определена целесообразность включения в систему элективных курсов по химии следующих этапов: пропедевтического, реализуемого в 8 классе, пред­профильного, реализуемого в 9 классе, и профильного, реализуемого в универ­сальных 10-11 классах при изучении химии на базовом уровне, объединённых единой целью: формированием у школьников опыта учебно-исследовательской деятельности по химии.
4. Взаимосвязь компонентов системы отражена в теоретической модели разработки и реализации системы элективных курсов по химии в средней школе, на основе которой создан алгоритм разработки системы элективных курсов по химии.
5. Доказана результативность применения системы элективных курсов по химии в соответствии с разработанной методикой их реализации, направленной на формирование у школьников опыта учебно-исследовательской деятельности по химии, отслеживаемого с использованием комплексной методики оценивания.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что выдвинутая гипотеза нашла своё подтверждение, задачи научного поиска решены, цель иссле­дования достигнута полностью