методов, определяет дальнейшее направление процесса подготовки, сроки выполнения нормативных требований на присвоение спортивных разрядов и результативность выступления на соревнованиях.

1. Корх А.Я. Книга спортсмена, тренера и команды единомышленников / А.Я. Корх, В.А. Корх, Н.Л. Корх. – М.: Флинта : Наука, 2004. – 368 с.: ил.
2. Магин В.А. Медико-биологические и психолого-педагогические особенности спортивной деятельности: учебное пособие / В.А. Магин, В.В. Вучева, О.Н. Мещерякова. - Ставрополь: АГРУС, 2010. - 204 с.
3. Никитушкин В. Г. Организационно-методические основы подготовки спортивного резерва : монография / В. Г. Никитушкин, П. В. Квашук, В. Г. Бауэр. - М. : Совет. спорт, 2005 (ПИК ВИНТИ). - 229, [1] с. : ил., табл.; 22 см.; ISBN 5-85009-946-8 (в обл.)
4. Чесноков Н. Н. Научно-методическое обеспечение подготовки спортивного резерва: методическое пособие / Н. Н. Чесноков, А. П. Морозов. – М.: 2016. – 136 с.
5. Чесноков Н.Н. Управление спортивной подготовкой высококвалифицированных спортсменов: монография / Н.Н. Чесноков, В.Г. Никитушкин, А.П. Морозов. - М.: 2017. - 248 с.

Нургалиева А.И.

Организация исследовательской деятельности как способ активизации познавательных интересов учащихся по химии

ФГАОУ ВО «К(П)ФУ

МБОУ «Новокинерская СОШ» Арского муниципального района РТ

(Россия, Казань)

doi 10.18411/sciencepublic-04-12-2019-15

idsp sciencepublic-04-12-2019-15

Аннотация

В данной статье представлены этапы организации исследовательской деятельности по химии, универсальные умения, реализуемые в ходе данной работы, результаты исследований. Приведены суждения о том, что исследовательская деятельность учеников по химии способствует активизации их познавательных интересов.

Ключевые слова: исследовательская деятельность, универсальные умения, деятельностный подход, компетенции, качественный состав.

В связи с тем, что идет постоянное развитие общества и тем самым меняются условия обучения, преподаватели разрабатывают новые образовательные технологии, выстроенные на исследовательском поиске детей в ходе обучения и самостоятельном творчестве. Со временем также меняются формы и методы организации учебных занятий – обучение приобретает деятельностный характер, делается упор на практическое обучение, совместную работу учащихся в группах, развитие самостоятельности учеников и собственной ответственности за принятие решений.

Исследовательская деятельность является ключевым активным методом приобретения химических, познавательных, профессиональных компетенций, необходимых выпускникам школы. Исследовательская деятельность помогает учащимся усовершенствовать свои навыки исследовательской работы, обработки текста, поиска научной литературы и представления своей работы.

Кроме того, по требованиям ФГОС у обучающихся должна сформироваться система представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования.

Исследовательская работа результативна, так как формирует множество универсальных умений и навыков работы. Мы выделили основные задачи для формирования УУД у школьников посредством выполнения исследовательской работы:

А) Личностные УУД: воспитание трудолюбия, формирование самостоятельного приобретения новых знаний, умение управлять познавательной деятельностью, развитие ценности здорового образа жизни, понимание необходимости безопасного обращения с веществами;

Б) Регулятивные УУД: умение выдвигать гипотезы, планирование своей деятельности, грамотно оформлять результаты работы, самооценивание и самополагание;

В) Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации из различных источников, предложение наиболее эффективных методов решения проблем, структурирование полученных знаний;

Г) Коммуникативные: развитие устной научной речи, развитие комплекса умений и навыков, на основе которых лежит грамотное эффективное взаимодействие.

На базе МБОУ «Новокинерская СОШ» Арского муниципального района РТ было проведено исследование по выявлению исследовательской культуры учащихся. В исследовании участвовали ученики 8-11 классов школы. 97,6% учащихся знакомы со словом «Проект», а 86,2% выполняли проектные работы. Что говорит о том, что практически все ученики имеют представление о проектных и исследовательских работах. Большинство учащихся выполняли проекты по предметам «Математика» (31,9%), «География» (29,8) и «Биологии» (27,7%). К сожалению, только 59% из этих учеников занимались самостоятельным поиском информации для проекта и 38,2% самостоятельно формулировали выводы по данной работе. Можно сделать вывод, что учителя проявляли инициативу и выполняли некоторые этапы исследовательской работы сами.

Я считаю, что следует проводить исследовательские работы уже в начальном этапе изучения химии. Это помогает сформировать у учащихся необходимые знания и умения для дальнейшего изучения предмета. Именно поэтому, для учеников 8 класса была организована групповая учебно-исследовательская работа на уроке «Очистка поваренной соли». Перед учениками был поставлен проблемный вопрос: как можно очистить смесь из поваренной соли, опилок, порошка железа и песка. Учащиеся выполнили данную работу по основным этапам исследовательской работы, а точнее: планирование работы, поиск информации, выполнение работы, оформление результатов, презентация полученных результатов и рефлексия.

На уроках химии часто используются элементы учебно-исследовательской работы. Это могут быть лабораторные работы, самостоятельные творческие работы, участие в школьных олимпиадах и т.д. Чаще всего элементы исследовательской деятельности применяются в практико-ориентированных уроках. Учебно-исследовательская работа может быть организована как на уроках, так и во внеурочное время.

Была разработана внеурочная индивидуальная учебно-исследовательская работа для ученика 8 класса. Темой была выбрана «Исследование качественного состава воды села Новый Кинер». При организации внеурочной исследовательской работы следует уделять особое внимание выбору темы работы, в отличие от урочной формы работы, так как тема не прописывается учебной программой. Исследовательская работа организуется для очень мотивированных и заинтересованных учеников.

Было выбрано 3 образца воды из разных источников. Для каждого образца определили запах, цветность, мутность, водородный показатель pH, содержание

растворенного углекислого газа и кислорода, содержание ионов хлора, сульфат-ионов и катионов кальция, железа по методикам эксперимента. В сопровождении с учителем ученик выполнил необходимые эксперименты и сделал соответствующие выводы, оформил презентация по требованиям.

Развитие исследовательской компетенции является основным требованием для обучения учеников по химии. При выполнении исследовательской работы были расширены следующие компетенции:

А) *Информационные* – в процессе поиска информации, ее анализе и изучении научной литературы;

Б) *Предметные (химические)* – углубление знаний по теме «Вода», формирование навыков физико-химического анализа и работы с лабораторными приборами;

В) *Коммуникативные* – при представлении своей работы перед публикой - проявляется в умении аргументировать свой ответ;

Г) *Компетенции профессионального самоопределения* – при выполнении исследовательской работы у ученика сформировался собственный интерес в сфере профессиональной деятельности – появилось желание связать будущую профессию с химией.

По итогам выполнения исследовательских работ ученикам было предложено пройти анкетирование. По его результатам, все ученики (100%) освоили этапы выполнения исследовательской работы. Они научились подбирать необходимую информацию, формулировать выводы и защищать свои работы. Ученики столкнулись со следующими трудностями: нехватка времени (68,1%), недостаток знаний (29,8%) и лень (19,1%). Действительно, для выполнения исследовательских работ необходимо дополнительное время, что не всегда есть у учащихся. И, наконец, свое отношение к выполнению исследовательских работ они выразили следующим образом: 89% респондентов хотели бы дальше заниматься исследовательской деятельностью по химии, а 11% учеников не стали бы заниматься этой деятельностью в силу незамотированности.

Обобщая вышесказанное, можно сказать, что исследовательская деятельность - это один из методов обучения, в процессе выполнения которого у учеников:

- формируются универсальные способы учебной деятельности, что способствует самоконтролю, самооценке и самореализации;
- расширяется круг интересов в предметных областях;
- совершается произвольное усвоение материала и алгоритма научного исследования.

1. Артюгина Т.Ю. Современные образовательные технологии: изучаем и применяем: учеб. – метод. пособие / авт. Т.Ю. Артюгина. – Архангельск: АО ИППК РО, 2009. – 58 с.
2. Далингер В.А. Поисково-исследовательская деятельность учащихся как основа их развития // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 5.;
3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=511> (дата обращения: 22.03.2019).
4. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: сборник статей / Под общ. ред. А.С. Обухова. -- М.: НИИ школьных технологий, 2006. - 612 с.
5. Методические рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях г. Москвы: Правительство Москвы, Департамент образования города Москвы. - М, 2003.
6. Пак, М.С. Методология и методы научного исследования. Для магистрантов химико-педагогического образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.С. Пак. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113382>. — Загл. с экрана.