

УДК 371.8

Ю. Е. Федосеева,факультет естественнонаучного образования,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: д-р пед. наук, проф. О. И. Курдуманова

Практикум по исследованию почв Омска как средство организации внеурочной деятельности школьников по химии

Аннотация. В статье рассматриваются возможные форматы изучения почвы с учащимися различных возрастных групп в рамках внеурочной деятельности. В работе представлены материалы для проведения исследовательских работ для учащихся различных возрастных групп. Каждый из разделов может быть самостоятельной исследовательской работой.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, исследовательская работа, эксперимент, почва, типы почв.

Знания о живой природе, научно-материалистические взгляды на природу формируются в результате уроков химии, практических и лабораторных занятий. Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования достижение результатов реализуется образовательным учреждением через урочную и внеурочную деятельность [1].

В Федеральных государственных образовательных стандартах основного общего и среднего общего образования особое место уделяется внеурочной деятельности, в рамках которой может быть осуществлена исследовательская работа с учащимися различных возрастных групп. Данный вид работы позволяет учащимся овладеть всеми группами универсальных учебных действий. В рамках выполнения работы по изучению почв Омской области можно реализовать достижение личностных и метапредметных результатов [1].

Исследовательские работы химико-экологической направленности широко распространены в учебной практике и активно используются учителями. Исследовательская деятельность активизирует мыслительную активность обучающихся, способствует формированию и развитию у них исследовательских умений, дает возможность применять полученные знания на практике.

Данное учебно-методическое обеспечение — практические работы для учащихся разных возрастных групп, которые могут быть использованы учителем в рамках проведения занятий во внеурочной деятельности.

1. Выполненные научно-исследовательские работы учащимися начальных классов содержат

готовые теоретические данные, а также практические исследования в рамках учебного предмета «Окружающий мир», где в качестве исследования может быть выбрано изучение теории и практической работы по изучению почвы. Цель работы — изучение механического состава почвы, ее разновидности и роль в жизни человека. В качестве научного текста к практическим заданиям дана информация о понятии почвы, ее свойствах, типах почвы, встречающихся на территории Омской области.

В процессе экспериментальной деятельности обучающиеся познакомятся с различными почвами, смогут сопоставить их цвет, структуру, установить общие и отличительные признаки, характерные для всех почв.

2. Учащиеся 5–9-х классов во внеурочной деятельности могут выполнить исследовательскую работу по изучению почвы Омской области. Цель такой работы — изучить механический состав почвы, определить их тип, на основании экспериментальных данных составить рекомендации по высадке растений на данном типе почвы.

В результате выполнения работы учащиеся определяют механический состав почвы, тип почвы, водородный показатель, количество гумуса и другие показатели; узнают о растениях, произрастающих на данных видах почвы, смогут сделать вывод о том, какая почва наиболее благоприятна для высадки растений.

3. Исследовательская работа для учащихся 10–11-х классов в рамках учебного предмета «Химия» в разделе «Химия и жизнь» может включать изучение теории и проведение лабораторных

экспериментов по изучению почвы из различных мест Омской области. Цель работы — определить легкорастворимые и среднерастворимые формы химических элементов в почвах, на основе результата подобрать рекомендации для внесения удобрений.

В результате работы учащиеся узнают химический состав почвы, в рамках эксперимента учащиеся с помощью качественных реакций опреде-

лят наличие макроэлементов и микроэлементов в почве. Кроме того, на основании анализа результатов смогут дать рекомендации по внесению удобрений в данные почвы.

Выполнение исследовательских работ по одной теме может быть реализовано на всех ступенях обучения, таким образом учащимся дается возможность достигнуть личностных и метапредметных результатов.

1. Приказ Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» // Гарант : справ.-правовая система. — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920> (дата обращения: 01.03.2023).