Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа №1355»

Департамента образования города Москвы

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

**ДОСТИЖЕНИЕ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИМИСЯ МЕДИЦИНСОГО КЛАССА ПО ПУТИ:**

**УЧАСТИЕ УМЕНИЕ УСПЕХ**

**(НА ОСНОВЕ ЛЕТНЕЙ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ)**

Выполнила:

учитель химии ГБОУ Школа №1355

Барышова Ирина Валентиновна.

Москва. 2023 г.

«Единственный путь, ведущий к

знанию, — это деятельность».

Б. Шоу

**Актуальность работы**

Одна из основных задач, сформулированных в «Концепции модернизации российского образования», - разработка системы профильного обучения в старших классах общеобразовательной школы. Профильное обучение должно обеспечить углубленную подготовку старшеклассников по выбранным ими дисциплинам.

В настоящее время с учетом реально складывающейся ситуации наиболее эффективно данные задачи можно решить с помощью введения в учебный процесс летней полевой практики для учащихся медицинских классов.

Практика - одно из важнейших звеньев системы профессиональной подготовки будущего специалиста. Она является связующим звеном между теоретическим обучением школьников и их будущей самостоятельной деятельностью.

Программа полевой практики помогает активизировать процесс обучения, усилить в нём элементы самостоятельной исследовательской работы, творческого мышления и логического решения природоохранных вопросов.

**ЦЕЛЬ** организации летней полевой практики: вовлечение учащихся в конкретную практическую деятельность как средства развития познавательной компетентности школьников.

**ЗАДАЧИ** учебной полевой практики:

**образовательные:**

* познакомить с полевыми методами исследований;
* включить обучающихся в практическую исследовательскую деятельность;
* сформировать у учащихся навыки исследовательской работы.

**воспитательные:**

* воспитывать активную жизненную позицию;
* воспитывать экологическую культуру;
* привлекать учащихся к изучению и охране родного края.

**развивающие:**

* развивать самостоятельность, ответственность, активность обучающихся;
* развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности.

**Организационно-педагогические условия реализации**

**СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ**

Программа рассчитана на один год обучения в объеме 30 часов.

**Форма проведения обучения:**

* + - лекции,
    - практические занятия,
    - индивидуальные консультации,
    - исследовательская работа в группах и индивидуально,
    - создание проектов.

**Место проведения:**

* учебный класс,
* территория пришкольного участка,
* территория района Южное Бутово.

**ФОРМЫ И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ**

Программа реализуется в летнее время: 5 раз в неделю по 3 часа в день. Программа включает в себя теоретические и практические занятия. При освоении программы применяются различные формы организации занятий:

• групповая,

• парная,

• индивидуальная.

**Категория обучающихся**

Учащиеся 10 медицинских классов

**ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой летней практики. Правила работы с химической лабораторией.

Теория. Вводный инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой летней практики. Правила работы с химической лабораторией.

Тема 2. Отбор проб воды для определений, их консервация и пробоподготовка.

Теория. Отбор проб воды для определений, их консервация и пробоподготовка. Правила отбора и хранения проб на определения иона аммония, карбонат-иона, гидрокабонат-иона, нитрат-иона, нитрит-иона, фосфат-иона, хлорид-иона, сульфат-иона, катионы металлов. Щелочность, кислотность, растворенный кислород, жесткость, поверхностно-активные вещества.

Тема 3. Определение катионов и анионов в пробах воды.

Практика. Определение катионов и анионов в пробах воды. Определения иона аммония, карбонат-иона, гидрокабонат-иона, нитрат-иона, нитрит-иона, фосфат-иона, хлорид-иона, сульфат-иона, катионы металлов. Щелочность, кислотность, растворенный кислород, жесткость, поверхностно-активные вещества.

Тема 4. Отбор и приготовление проб почвы, приготовление почвенной вытяжки.

Теория. Отбор и приготовление проб почвы, приготовление почвенной вытяжки.

Практика. Физический и химический анализ почвы.

*Тема 5.*Исследование состояния атмосферного воздуха.

Практика**.** Анализ атмосферного воздуха в районе Южного Бутова.

Таблица 1.

**Тематический план полевой практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ №*** | ***Тема*** | ***Общее количество часов*** | ***В том числе*** | |
| ***Теоретических занятий*** | ***Практических занятий*** |
|  | Введение. Инструктаж по ТБ. Мини-экспресс лаборатория «Пчелка/У». | 2 | 2 |  |
|  | Отбор проб воды для определений, их консервация и пробоподготовка. | 1 | 1 |  |
|  | Отбор проб воды для определений, их консервация и пробоподготовка. | 1 |  | 1  (парная работа) |
|  | Определение органолептических показателей воды | 1 |  | 1  (парная работа) |
|  | Определение катионов в пробах воды | 3 |  | 3  (парная работа) |
|  | Определение анионов в пробах воды | 3 |  | 3  (парная работа) |
| 1. 7 | Определение содержания растворенного кислорода | 1 |  | 1  (парная работа) |
|  | Определение жесткости воды | 2 |  | 2 |
|  | Семинар на тему «Определение минерального состава природных вод» | 2 |  | 2 |
|  | Отбор и приготовление проб почвы, приготовление почвенной вытяжки | 1 | 1 |  |
|  | Физический анализ почвы. | 1 |  | 1  (парная работа) |
|  | Химический анализ почвы. | 3 |  | 3  (парная работа) |
|  | Исследование состояния атмосферного воздуха | 2 |  | 2  (парная работа) |
|  | Подготовка материалов для исследовательской работы | 5 | 5 |  |
|  | Защита проектных работ | 2 | 2 |  |
| Итого: 30 часов | | | | |



**ОБОРУДОВАНИЕ**

 Химическая лаборатория «Пчелка-У/хим». Она предназначена для экспресс-контроля химических загрязнений окружающей среды (воздуха, воды, почвы) по следующим основным направлениям:

- экспресс-анализ загрязнений воздуха на 12 основных компонентов-загрязнителей в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.014 с помощью индикаторных трубок (150 анализов);

- экспресс-анализ загрязнений воды (питьевой, природной, сточной) и водных сред (эмульсий, суспензий) на 6 основных компонентов-загрязнителей с помощью тестов (600 анализов);

- экспресс-анализ загрязнений в почвенных образцах и сыпучих средах (порошках, солях неизвестного происхождения и т.п.) по их водным вытяжкам с помощью тестов;

- экспресс-анализ сельхозпродуктов, соков овощей и фруктов с помощью нитрат-теста.

**Полученные результаты.**

**Проектные и исследовательские работы**

1. Определение общей жёсткости образцов воды из водопровода (холодного и горячего водоснабжения), родника, колодца, реки (озера), минеральной воды.

2. Определение минерального состава природных вод (общая жёсткость; сухой остаток; катионы — железа, натрия; анионы — хлорид, сульфат, ортофосфат, карбонат, гидрокарбонат и др.).

3. Мониторинг содержания растворенного кислорода в воде водоёмов в разное время суток, при различных погодных условиях.

4. Контроль содержания нитратов в овощах, фруктах, соках и т.д. с помощью тест-систем.

5. Мониторинг атмосферных осадков.

6. Жесткость воды и ее влияние на здоровье человека.

7. Исследование жесткости воды своей местности, выбор наиболее эффективных способов устранения жесткости воды.

8. Анализ физико-химического состава почвы пришкольного участка школы.

9. Исследование состояния атмосферного воздуха.

10. Исследование загрязнения воздуха городским транспортом.

**Практическое значение полевой практики** обусловлено тем, что знания, умения и навыки, полученные за школьной партой, помогают значительно углубить и активизировать процесс обучения, усилить в нём элементы самостоятельной исследовательской работы, творческого мышления и логического решения природоохранных вопросов, а также методикой проведения полевых исследований (сбор и систематизация материала, работа с оборудованием, подготовка сообщений и отчетов, создание проектов).

Данная практика универсальна в использовании в любой школе, в

любом классе и любом профиле.

«Участие-умение-успех» - основной вектор данной педагогической

практики.

Учащиеся старшей школы, собирая материал для исследовательских и

проектных работ, приобретают навыки работы с химическим оборудованием,

обрабатывая результаты, анализируют и обобщают сведения. Своим

примером приобщают школьников средней школы к полевым исследованиям.

В результате такого примера ученица 7 класса стала призером IV

Городской научно-практической конференции по итогам полевой практики

«ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» -2022г

Мотивация и результативность работы позволяет осознанно выбрать

будущую профессию.

Эта практика проверена многолетним опытом работы учителей

биологии и химии.

**Перспектива дальнейшего развития АКТУАЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ обусловлена тем, что знания и умения, полученные за школьной партой, помогают значительно углубить и активизировать процесс обучения, усилить в нём элементы самостоятельной исследовательской работы, творческого мышления и логического решения природоохранных вопросов, а также овладеть способами и навыками полевых исследований (сбор и систематизация материала, работа с оборудованием, подготовка сообщений и отчетов, создание проектов).**

В ГБОУ Школа № 1355 летняя полевая практика для учащихся медицинского класса проводится в течении нескольких лет. В настоящее время рассматривается вопрос о введении такой практики в предпрофильных классах медицинского направления.

**Полученные результаты**

Так успех пришел к ученице нашей школы Политикиной Екатерине. Она получила диплом II степени на IV Городской научно-практической Конференции по итогам полевой практики «Исследователь»-2022г с работой «Индикаторные свойства растений».