

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир под микроскопом» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов и на основании Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ «Кватчинская СОШ».

Направленность программы. Дополнительная общеразвивающая программа «Мир под микроскопом» естественнонаучной направленности ориентирована на развитие научного мышления, освоения методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей учащихся.

Уровень программы. Программа имеет ознакомительный уровень сложности для освоения элементарной грамотности учащихся в области исследования микроскопического мира, через использование общедоступных и универсальных форм организации материала.

Актуальность, отличительные особенности программы:

Актуальность программы курса обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, в будущем станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов в среднем и старшем звене школы.

Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Обучающиеся «Мир под микроскопом» получают возможность «заглянуть» в таинственный мир «невидимого». Проведя ряд микробиологических опытов, ребята узнают биологические свойства: простейших, микроскопических грибов, одноклеточных водорослей; учатся работать с оптическими приборами — микроскопами, получать цифровые изображения препаратов, самостоятельно готовить препараты для микроскопии.

Программа «Мир под микроскопом» перекликается с темами школьного предмета «Окружающий мир» и помогает обучающимся на практике познакомиться с миром окружающих живых и неживых природных тел, повышает интерес к биологической науке, изучаемой в старшей школе, а также послужит базой для подготовки к олимпиадам по естествознанию. Программа позволит увлечься этим предметом и подготовиться к освоению его на более серьезном уровне.

Адресат программы: программа предназначена для обучающихся 9-10 лет. Количество учащихся в группе 8-10 человек, заинтересованных исследованиями в области биологии.

Формы обучения: очные, очно-заочные, с применением дистанционных технологий.

Методы обучения, используемые в работе включают теоретические и практические занятия.

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, викторины, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы - воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы - при систематизации коллекционного материала.

Исследовательские методы- при работе с микроскопом.

Сроки освоения программы: 9 месяцев – с сентября 2023 г. по май 2024 г.

Объем программы: 36 часов

Режим и продолжительность занятий - занятия проводятся 1 раз в неделю.

Продолжительность занятий 45 минут. При использовании дистанционных технологий обучения продолжительность образовательной деятельности составляет не более 15 мин. Во время занятий проводятся динамические паузы и гимнастики для глаз.

1.2 Цель и задачи программы

Цель: Создание необходимых условий для развития и развития

активности в области микроскопии, формирования навыков в сфере проектной и исследовательской деятельности.

Задачи: 1. Ознакомить обучающихся с разнообразием микромира и его основными биологическими свойствами; 2. Развивать познавательную активность; 3. Развивать умение анализировать, обобщать, систематизировать и классифицировать; 4. Создавать школьниками научных проектов и участие их в выставках и конкурсах.

Список литературы

1. Башмакова В.Е «Мир Левингука:77 опытов с микроскопическими объектами»-М: Издательство «Ювента» 2012-112с.

Методические рекомендации для учителя:

1. Андреева И.И., Родман Л.С., Чичёв А.В. Практикум по анатомии и морфологии растений. – М.: Колосс, Агрус, 2010. – 156 с.

2. Барсукова Т.Н. и др. Малый практикум по ботанике. Водоросли и грибы. – М.: Академия, 2009. – 240 с.

3. Роджерс К. Всё о микроскопе. Энциклопедия. – М.: РОСМЭН, 2011. – 96 с.

4. Реннеберг Р. и И. От пекарни до биофабрики. – М.: Мир, 2011. – 112 с.

5. Де Крюи П. Охотники за микробами. – М: Наука, 2009. – 432 с.

Ресурсы сети Интернет

1. http://labx.narod.ru/documents/pravila_raboty_s_microscopom.html - Правила работы с микроскопом <http://labx.narod.ru/documents/micropreparaty.html> - Приготовление микропрепаратов

2. <http://emky.net/foto/obydennye-veshhi-pod-mikroskopom-foto-2/> - Обыденные вещи под микроскопом

3. <http://rndnet.ru/part-photop/obychnye-veschi-pod-mikroskopom> Обычные вещи под микроскопом

4. Практическое пособие для учителя Справочник по эффективным образовательным технологиям <https://sites.google.com>