



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Можарская средняя школа


СОГЛАСОВАНО
Руководитель ШМО


Севостьянов А.А.
Протокол № 1
от «27» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по ВР


Гусева Н.В.
«28» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
МБОУ Можарская шш


Сафрошкина Т.Ф.
Приказ № 62/3
от «02» 09 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Поповой Ольги Геннадьевны

по внеурочной деятельности

«Практическая биология»

(с использованием оборудования центра «Точка роста»)

**Направление: естественнонаучное
9 класс**

срок реализации программы 1 год

2024-2025 учебный год

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта. Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На дополнительных занятиях по биологии закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» достаточно невелико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы. Также, данный курс будет способствовать развитию учебной мотивации по выбору профессии, связанной со знаниями в области биологии. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого обучающегося

Цель и задачи программы

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях.
2. Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов.
3. Развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности.
4. Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.
5. Формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

1. Создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост; использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов).
2. Организация проектной деятельности школьников и проведение миниконференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме. Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ. Методы контроля: защита исследовательских работ, миниконференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах. Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончанию реализации

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

1. Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
2. Развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.
3. Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое)

4. Эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

1. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

2. Умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.

3. Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1. Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов.

2. Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.

3. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей.

4. Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.

5. Умение работать с определителями, лабораторным оборудованием.

6. Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

1. Знание основных правил поведения в природе.

2. Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

1. Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.

2. Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере: 1. Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

Содержание курса

Название разделов и тем	Содержание темы	Формы организации занятия	Виды деятельности учащихся
<i>Введение</i>	Использование электронных измерителей: электропроводности, люксметр, измеритель кислотности рН, электронные весы программа на нетбуке «Практикум» Методические описания лабораторных работ.	Практические и лабораторные работы, исследовательские работы Лекция Экскурсия Семинар Беседа Дискуссия	1. Учебно-исследовательская 2. Познавательная 3. Информационно-познавательная 4. Учебная 5. Интеллектуальная

<p><i>Практические работы по биологии</i> <i>Ботаника</i></p>	<p>Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах листа элодеи, приготовление микропрепарата из кожицы луковицы с использованием цифрового микроскопа «Левенгук», нетбук Intel «Аквариум»</p>	<p>Практические и лабораторные работы, исследовательские работы Лекция Экскурсия Практическая работа Семинар Беседа Дискуссия Лекция Экскурсия Практическая работа Семинар</p>	<p>1. Учебно-исследовательская 2. Познавательная 3. Информационно-познавательная 4. Учебная 5. Интеллектуальная</p>
<p><i>Практические работы по биологии</i> <i>Зоология</i></p>	<p>Подготовка питательной среды для инфузории – туфельки, при помощи окулярной камеры зафиксировать увиденные инфузории. Рассматривание готового микропрепарата инфузорий. Развивать навыки электронного оформления выполненной работы. Рассматривание готовых микропрепаратов: ротового аппарата пчелы, часть крыла бабочки, муравья, мухи</p>	<p>Практические и лабораторные работы, исследовательские работы Лекция Экскурсия Практическая работа Семинар Беседа Дискуссия</p>	<p>Индивидуальная, в парах, групповая 1. Учебно-исследовательская 2. Познавательная 3. Информационно-познавательная 4. Учебная 5. Интеллектуальная</p>

<p><i>Практические работы по биологии</i> <i>Анатомия и физиология человека</i></p>	<p>Рассматривание в микроскоп «Левенгук», нетбук Intel «Аквариум «готовых микропрепаратов красных клеток крови человека и эритроцитов лягушки, сравнить их между собой. Сделать общий вывод о взаимодействии кровеносной и дыхательной систем. Познакомить учащихся с правилами гигиены питания, изучить рН некоторых напитков, выпускаемых промышленными способами. Развивать умения навыка работы с датчиками цифровой лаборатории и практическое применение органолептических методов оценки качества воды. Уроки – исследования</p>	<p>Практические и лабораторные работы, исследовательские работы Лекция Экскурсия Практическая работа Семинар Беседа Дискуссия</p>	<p>Индивидуальная, в парах, групповая 1. Учебно-исследовательская 2. Познавательная 3. Информационно-познавательная 4. Учебная 5. Интеллектуальная</p>
<p><i>Практические работы по биологии</i> <i>Экология</i></p>	<p>Исследовать особенности экологии выбранного объекта с помощью маршрутно-площадочного метода. С помощью Электронного измерителя электропроводности. Исследовать эдафическую роль лесной породы в четырех направлениях с помощью. Электронного термометра и люксметра. Выявить экологические</p>	<p>Практические и лабораторные работы, исследовательские работы Лекция Экскурсия Практическая работа Семинар Беседа Дискуссия</p>	<p>Индивидуальная, в парах, групповая 1. Общественно-полезная 2. Учебно-исследовательская 3. Информационно-познавательная 4. Учебная 5. Эколого-направленная 6. Практическая (прикладная)</p>

	<p>приуроченности и оценивать запасы лекарственного растения в месте проведения с помощью цифрового микроскопа.</p> <p>Исследования, определение биомассы</p> <p>определить основные факторы, влияющие на прогреваемость муравейника с помощью Электронного измерителя температуры</p>		
<p><i>Исследовательская и проектная деятельность</i></p>	<p>Методологические и методические особенности организации учебно-исследовательской деятельности.</p> <p>Использование образовательной исследовательской технологии как средство обеспечения непрерывного самообразования.</p> <p>Реферат – письменно оформленный доклад на заданную тему.</p> <p>Школьный проект – творческая деятельность учащихся.</p> <p>Исследование – это творческий процесс изучения объекта или явления с определенной целью. Выяснить распространенные ошибки при написании проекта.</p> <p>Научить выставлять гипотезу проекта.</p> <p>Как правильно оформить проект.</p>	<p>Практические работы в полевых условиях</p> <p>Работа с информацией (посещение библиотеки)</p> <p>Оформление доклада и презентации по определенной теме</p>	<p>Индивидуальная, в парах, групповая</p> <p>Защита проектов</p>

№ п/п	Тема занятия
1	Введение. Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ
2	Состав и использование цифровой лаборатории «Научные развлечения» в базовой комплектации
3	Программное обеспечение, используемое для работы цифровой лаборатории
4	Практические работы по биологии
5	Практическая работа №1 «Устройство светового микроскопа и овладение работы с ним»
6	Практическая работа №2 «Изучение строения клетки кожицы лука»
7	Практическая работа №3 «Сравнение животной и растительной клетки. Ткани многоклеточных животных»
8	Практическая работа №4 «Изучение строения и передвижения инфузории – туфельки»
9	Практическая работа №5 «Изучение многообразия простейших»
10	Практическая работа №6». Изучение внешнего строения насекомых»
11-12	Практическая работа №7 «Строение и функции эритроцитов. Взаимосвязь кровеносной и дыхательной системы органов»
13-14	Практическая работа №8 «Гигиеническая оценка питьевой воды»
15-16	Практическая работа №9 (исследовательский урок) «Гигиена питания. Изучение рН некоторых популярных напитков».
17	Практическая работа №10 (исследовательский урок) «Изучение некоторых свойств слюны и желудочного сока»
18-19	Исследовательская работа №1.» Среда обитания растений. Абиотические факторы среды»
20-21	Исследовательская работа №2.»Эдафическая роль определенной лесной породы»
22-23	Исследовательская работа №3 «Влияние освещенности на сопряженный рост побегов выбранной древесной породы и исследуемого вида лишайника»
24-25	Исследовательская работа №4 ». Исследование прогреваемости муравейника
26	Образовательная исследовательская технология
27	Реферат, проект, исследование
28	Взаимосвязь проекта и исследования
29	Требования к выполнению. учебно- исследовательских работ
30	Как оформить результаты исследования
31-33	Подготовка к отчетной конференции
34	Отчетная конференция

