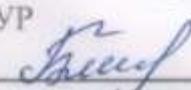


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
С. ПРИВОЛЬНОЕ»

Рассмотрено: На заседании МО Учителей ЕМЦ  Эркенова Ф.З. Протокол №1 от «29» 08. 2024 г.	Согласовано: Заместитель директора по УР  Алиева Б.Н. 29.08.024 г.	Утверждено: Директор:  Сарипова Ш.А. Приказ № 25 от «29» 08.2024 г.
---	--	---



Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Удивительное рядом» для 7 класса с использованием оборудования
«Точка роста» на 2024-2025 учебный год

Количество часов по учебному плану:

Всего за год 34 часа, 1 час в неделю

Учитель химии и биологии:

Бабоева Ася Канаматовна

Пояснительная записка

Направленность программы – естественно - научная.

Уровень освоения программы – базовый.

Программа «Практическая биология» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Актуальность и особенность программы.

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 7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике. заключается в том, что программа «Практическая биология» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

В учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 1 час в неделю в 7 классе, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету. На уроках биологии в 7 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. 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.

Цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся;
- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по химии.

Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно-исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание эмоционально- ценностного отношения к окружающему миру;
- ориентация на выбор биологического профиля.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

-использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);

-организация проектной деятельности школьников и проведение мини - конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

Формы проведения занятий: лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Срок реализации программы - 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: **34 часов.**

Планируемые результаты освоения программы.

-иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;

-знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;

-уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;

-уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;

-владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

-знания основных принципов и правил отношения к живой природе;

-развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы; -

развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);

-эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

-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;

-умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

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

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

-выделение существенных признаков биологических объектов и процессов; -

классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

-объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

-сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
-овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

-знание основных правил поведения в природе;

-анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

-знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

-соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

-овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Структура программы

При изучении разделов программы изучаются разные области биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

Тематический план

№	Название раздела	Количество часов
1	Введение	1
2	Лаборатория Левенгука	5
3	Практическая ботаника	19
4	Биопрактикум	9
Итого		34

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение. (1 час).

Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. Лаборатория Левенгука (5 часов).

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Лабораторные работы:

- Изучение устройства микроскопа
- Приготовление и рассматривание микропрепаратов(чешуя лука)
- Строение растительной клетки
- Явления плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке

Раздел 2. Практическая ботаника (19 часов).

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Ульяновской области.

Лабораторные работы:

- Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листа

- Испарение воды листьями до и после полива
- Тургорное состояние клетки
- Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения
- Обнаружение нитратов в листьях

Проектно-исследовательская деятельность:

- Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»
- Проект «Редкие растения Ульяновской области»

Раздел 3. Биопрактикум (9 часов).

Учебно-исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Лабораторные работы:

Влияние абиотических факторов на растение

Измерение влажности и температуры в разных зонах класса

№	Тема	Использование оборудования	Лабораторные работы	Экскурсии	Дата
Введение (1 час)					
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.				
Раздел 1. Лаборатория Левенгука (5 часов)					
2	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	микроскоп световой, цифровой, штативная лупа, ручная, лабораторное оборудование			
3	Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»</i>	микроскоп световой, цифровой	1		
4	Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка. <i>Лабораторная работа №2 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука»</i>	микроскоп световой, цифровой, предметные и покровные стекла, препаровальная игла.	1		
5	Мини-исследование «Микромир» Строение клетки. Ткани. <i>Лабораторная работа №3 «Строение растительной клетки»</i>	микроскоп световой, цифровой, микропрепараты	1		
6	Мини-исследование «Микромир» <i>Лабораторная работа №4 «Явление плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке»</i>	микроскоп световой, цифровой, предметные и покровные стекла, препаровальная игла	1		
Раздел 2. Практическая ботаника (19 часов)					
7-8	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия	Работа с гербариями		2	

9-10	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Работа с гербариями			
11-12	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Работа с гербариями			
13	Физиология растений. <i>Лабораторная работа № 5.</i> <i>«Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»</i>	Компьютер с программным обеспечением. Датчики :температуры и влажности Комнатное растение: монстера или пеларгония	1		
14	Физиология растений. <i>Лабораторная работа № 6.</i> <i>«Испарение воды листьями до и после полива».</i>	компьютер с программным обеспечением, измерительный Интерфейс, датчик температуры, датчик влажности	1		
15	Физиология растений. <i>Лабораторная работа № 7.</i> <i>«Тургорное состояние клеток»</i> <i>Использование оборудования:</i>	цифровой датчик электропроводности, вода, 1М раствор хлорида натрия, пробирки, штатив, химические стаканы, фильтровальная бумага, нож или скальпель, линейка или штангенциркуль	1		
16-17	Физиология растений. <i>Лабораторная работа № 7.</i> <i>«Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»</i>	Весы, датчик относительной влажности воздуха Физиология растений.	1		
18-19	Физиология растений. <i>Лабораторная работа № 8</i> <i>«Обнаружение нитратов в листьях»</i>	цифровой датчик концентрации ионов, электрод нитрат-анионов, электрод сравнения	1		
20-21	Определяем и классифицируем	Определители растений			
22-23	Морфологическое описание растений	Определители растений			
24	Определение растений в безлиственном состоянии	Определители растений			
25	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» (проект)	Определители растений			
Раздел 3.Биопрактикум (9 часов)					
26-27	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации				

28	Как оформить результаты исследования				
29	Красно-книжные растения Карачаево-Черкесской республики	Электронные таблицы и плакаты			
30-31	Систематика растений Оренбургской области	Электронные таблицы и плакаты			
32	Экологический практикум <i>Лабораторная работа № 9 « Описание и измерение силы воздействия абиотических факторов на растения в классе»</i>	цифровые датчики, регистратор данных с ПО Releon Lite, комнатное растение, почвенная вытяжка из горшечного грунта	1		
33	Экологический практикум <i>Лабораторная работа № 10 « Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»</i>	цифровые датчики(температуры и влажности), регистратор данных с ПО Releon Lite	1		
34	Отчетная конференция				