


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кулунская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено:

На заседании ШМО
«Классные руководители»


 Рук. Казакова Е.А.

Протокол № 1

От « 01 » 08 2023г

Согласовано:

заместитель директора по УВР

 Кулакова И.Н.

Протокол № 1

от « 02 » 08 2023 г

Утверждаю:

директор МБОУ «Кулунская ООШ»

Федорова С.Н.

Приказ № 262 от «03» 08 2023 г



Рабочая программа

Наименование кружка: **"Практическая биология"**

Направление внеурочной деятельности: **естественнонаучное**

Класс: **5-6**

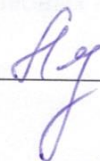
Срок реализации программы, учебный год: **2023-2024 учебный год**

Количество часов по учебному плану в неделю: **1**

Всего часов в год: **34**

Рабочую программу составила

подпись



с. Кулун. 2023

/Ледовская Елена Михайловна /
расшифровка подписи

Пояснительная записка.

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.

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;

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

Результаты освоения рабочей программы	Виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата	Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся (возможно приложение тематики проектов);
<p>-иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;</p> <p>-знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;</p> <p>-уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;</p> <p>-уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;</p> <p>-владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.</p>	<p>умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;</p> <p>пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;</p> <p>выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;</p> <p>докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.</p>	<p>Познавательная часть урока основана на постановке учителем проблемы в качестве темы урока, ее рекомендуется проводить в форме беседы-дискуссии, опираясь на видеоматериалы и факты по теме.</p>

Содержание учебного предмета (курса)

Краткую характеристику содержания предмета или курса по каждому тематическому разделу с учетом требований ФГОС общего образования	Количество часов	Воспитывающий и развивающий потенциал учебного предмета, курса.	Межпредметные связи учебного предмета, курса.
<p>Введение.</p> <p>Во введении учащиеся знакомятся с планом работы и техникой безопасности при выполнении лабораторных работ.</p>	1	<p>Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенным вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.</p>	<p>В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и разносторонней.</p>
<p style="text-align: center;">Лаборатория Левенгука</p> <p>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</p> <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучение устройства микроскопа • Приготовление и рассматривание микропрепаратов(чешуя лука) • Строение растительной клетки • Явления плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке 	5	<p>Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир экспериментальной биологии, в котором учащиеся станут исследователями и научиться познавать окружающий их мир, то есть освоят основные методы научного познания. В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Ребёнок в процессе познания, приобретая чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и</p>	<p>(литература, биология, математика, чтение, русский язык, техника, информатика, и т.д.).</p>

		<p>впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами биологии на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социальной адаптации в обществе.</p>	
<p>Практическая ботаника 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. <i>Лабораторные работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p><i>Проектно-исследовательская деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание каталога «Видовое разнообразие растений территории с. Кулун» 	19		

<ul style="list-style-type: none"> • Проект «Редкие растения Ужурского района» 			
<p>Биопрактикум</p> <p>Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернетресурсы). 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.</p> <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Влияние абиотических факторов на растение • Измерение влажности и температуры в разных зонах класса 	9		
Всего	34		

Тематическое планирование учебного предмета (курса)

	Название темы	Количество часов, отводимых на освоение темы	планируемые образовательные результаты учащихся по каждой теме (распределению по темам подлежат планируемые образовательные результаты учащихся, зафиксированные согласно п. 2.2.1 настоящего Положения)	
			1. Предметные действия	УУД
1.	Введение.	1	<p>1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. 	<p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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
2.	Лаборатория Левенгука	5		
3.	Практическая ботаника	19		
4.	Биопрактикум	9		
	Всего	34		

		<p>2. В ценностно-ориентационной сфере: -знание основных правил поведения в природе; -анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.</p> <p>3. В сфере трудовой деятельности: -знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; -соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>4. В эстетической сфере: -овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.</p>	<p>оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;</p> <p>-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>
--	--	--	---

Календарно-тематическое планирование

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

9.	Техника сбора гербария			<u>Использование оборудования:</u> <i>Работа с гербариями</i>
10.	Техника высушивания гербария			<u>Использование оборудования:</u> <i>Работа с гербариями</i>
11.	Техника имонтировки гербария			<u>Использование оборудования:</u> <i>Работа с гербариями</i>
12.	Техника имонтировки гербария			<u>Использование оборудования:</u> <i>Работа с гербариями</i>
13.	Физиология растений. <i>Лабораторная работа № 5.</i> «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев»			<u>Использование оборудования:</u> Компьютер с программным обеспечением. Датчики :температуры и влажности Комнатное растение: монстера или пеларгония
14.	Физиология растений. <i>Лабораторная работа № 6.</i> «Испарение воды листьями до и после полива».			<u>Использование оборудования:</u> <i>компьютер с программным обеспечением, измерительный Интерфейс, датчик температуры, датчик влажности</i>
15.	Физиология растений. <i>Лабораторная работа № 7.</i> «Тургорное состояние клеток»			<u>Использование оборудования:</u> <i>цифровой датчик электропроводности, вода, 1М раствор хлорида натрия, пробирки, штатив, химические стаканы, фильтровальная бумага, нож или скальпель, линейка или штангенциркуль</i>
16.	Физиология растений. <i>Лабораторная работа № 7.</i> «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения»			<u>Использование оборудования:</u> <i>Весы, датчик относительной влажности воздуха</i>
17.	Физиология растений. <i>Лабораторная работа № 8 «</i>			<u>Использование оборудования:</u> <i>цифровой датчик концентрации ионов, электрод нитрат-анионов, электрод</i>

	Обнаружение нитратов в листьях»			<i>сравнения</i>
18.	Физиология растений. Лабораторная работа № 8 « Обнаружение нитратов в листьях»			Использование оборудования: <i>цифровой датчик концентрации ионов, электрод нитрат-анионов, электрод сравнения</i>
19.	Определяем растение			Использование оборудования: <i>Определители растений</i>
20.	Классифицируем растение			Использование оборудования: <i>Определители растений</i>
21.	Морфологическое описание растений			Использование оборудования: <i>Определители растений</i>
22.	Морфологическое описание растений			Использование оборудования: <i>Определители растений</i>
23.	Определение растений в безлиственном состоянии			Использование оборудования: <i>Определители растений</i>
24.	Определение растений в безлиственном состоянии			Использование оборудования: <i>Определители растений</i>
25.	Создание каталога «Видовое разнообразие растений территории с.Кулун» (проект)			
	3.Биопрактикум (9ч.)			
26.	Как выбрать тему для исследования.			
27.	Постановка целей и задач. Источники информации			
28.	Как оформить результаты исследования			
29.	Красно-книжные растения Ужурского района, Красноярского края.			Использование оборудования: <i>Электронные таблицы и плакаты</i>
30.	Систематика растений Ужурского района,			Использование оборудования: <i>Электронные таблицы и плакаты</i>

31.	Систематика растений Красноярского края.			<u>Использование оборудования:</u> Электронные таблицы и плакаты
32.	Экологический практикум Лабораторная работа № 9 « Описание и измерение силы воздействия абиотических факторов на растения в классе »			<u>Использование оборудования:</u> <i>цифровые датчики, регистратор данных с ПО, комнатное растение, почвенная вытяжка из горшечного грунта</i>
33.	Экологический практикум <i>Лабораторная работа № 10</i> « Измерение влажности и температуры в разных зонах класса »			<u>Использование оборудования:</u> <i>цифровые датчики, регистратор данных с ПО, комнатное растение, почвенная вытяжка из горшечного грунта</i>
34.	Итоговый урок			

Лист корректировки программы

№ приказа	Содержание изменения	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту