

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Старобелокурихинская средняя общеобразовательная школа

ПРИНЯТО
педагогическим советом МБОУ
Старобелокурихинская СОШ
Протокол № 1 от «30» 08 2022
Секретарь О. Ф. Панова

УТВЕРЖДЕНО
приказом МБОУ Старобелокурихинская
СОШ № 5 от «30» 08 2022
Директор школы И. И. Лаптева



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Зеленая лаборатория»
Возраст обучающихся: 12-13 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Рехтина Яна Александровна,
учитель биологии

Алтайский район
С. Старобелокуриха
2022

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Зелёная лаборатория» для 6 класса разработана в соответствии с учебным планом образовательного учреждения.

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 компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно–исследовательской деятельностью.

Программа «Зелёная лаборатория» направлена на формирование у учащихся бкласса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии в 6 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах из учения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 6 классе достаточно велико, 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 программы: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и основ исследовательской деятельности.

Задачи программы:

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

Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, проектная исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ и цифровой лаборатории ReleonLite.

Методы контроля: защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации 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.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

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

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю)

Содержание программы

Введение – 1 час

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

Раздел 1. Практическая ботаника- 9 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 Алтайского края.

Раздел 2. Лаборатория Левенгука - 8 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.

Раздел 3. Физиология растений – 10 часов

Транспирация и температура воздуха. Фотосинтез. Устьичное дыхание растений. Испарение воды листьями. Движение растений (фототропизм). Строение цветка. Пыльца цветков разных растений.

Раздел 4. Исследовательская деятельность учащихся - 6 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. Выполнение самостоятельного исследования по выбранной теме. Представление результатов на конференции.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту	Примечание Корректировка
	Введение		1			
1	Ознакомление с планом работы. Инструктаж ТБ при проведении лабораторных работ	Беседа				
	Раздел 1. Практическая ботаника		9			
2	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	Экскурсия	1			
3	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Теоретическое занятие	1			
4	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа	1			
5	Определяем растения и классифицируем	Практическая работа с определителями растений	1			
6	Морфологическое описание растений. Определение растений в безлиственном состоянии	Лабораторный практикум	1			
7	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	Проектная деятельность	1			
8	Редкие и исчезающие растения Алтайского края	Проектная деятельность	1			
9	Культурные растения. Комнатные растения	Проектная деятельность	1			
10	Лекарственные растения. Ядовитые и съедобные растения	Проектная деятельность	1			
	Раздел 2. Лаборатория Левенгука		8			

11	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	Практическая работа	1			
12	Устройство микроскопа	Практическая работа	1			
13	Техника биологического рисунка и работа с готовыми микропрепаратами по ботанике.	Теоретическое занятие. Практическая работа	1			
14, 15, 16	Собственное приготовление временного микропрепарата	Практическая работа	3			
17, 18	Мини-исследование «Микромир»	Мини – проект в виде презентации «Микромир»	2			
	Раздел 3. Физиология растений		10			
19, 20	«Измерение влажности и температуры в классе и около растения».	Лабораторная работа	2			
21, 22	«Испарение воды листьями до и после полива».	Лабораторная работа	2			
23	«Наблюдение за устьичными движениями под микроскопом»	Лабораторная работа	1			
24, 25	Фотосинтез растений. Исследование фотосинтеза у растений	Лаб. работа	2			
26, 27	Движения растений (фототропизм)	Лабораторная работа	2			
28	Строение цветка. Пыльца цветков разных растений	Лабораторная работа	1			
	Раздел 4. Исследовательская деятельность учащихся		6			
29	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации (теоретическое занятие)					

30	Как оформить результаты исследования (Практическая работа)		1			
31- 33	Исследовательская деятельность. Подготовка к отчётной конференции		3			
34	Презентация учащимися исследовательских работ		1			