

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

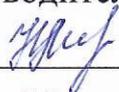
Министерство образования и науки по Алтайскому краю

Комитет по образованию Администрации Зонального района

МКОУ Луговская СОШ Зонального района Алтайского края

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Маркова Н.М

СОГЛАСОВАНО

Завуч



Иноземцева Е.Д

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора

Левкина Ю.В
Приказ №222 А

от «15» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(ID 6432787)

Занимательная биология

для обучающихся 6 классов

с..Луговское 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная биология» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Основной образовательной программы ФГОС ООО, рабочей программы воспитания Муниципального казенного общеобразовательного учреждения Луговской средней общеобразовательной школы.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная биология» реализуется в центре образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» с использованием средств обучения и воспитания, предусмотренных материально-технической базой центра.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

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 обучающимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью.

Программа «Занимательная биология» направлена на формирование у обучающихся 6 классов 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 классах закладываются основы многих практических умений обучающихся, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые обучающиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 6 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений 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 проектноисследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

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

Задачи:

- ✓ 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 обучающихся к участию в олимпиадном движении;
- ✓ формирование основ экологической грамотности.

Содержание курса внеурочной деятельности

Введение. План работы и техника 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.

Практические и лабораторные работы:

Устройство микроскопа

*Приготовление и рассматривание микропрепаратов
Зарисовка биологических объектов*

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини - исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая ботаника (8 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.

Практические и лабораторные работы:

Морфологическое описание растений

Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии

Монтировка гербария.

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Алтайского края».

Раздел 3. Практическая зоология (8 часов)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц. *Практические и лабораторные работы:*

Работа по определению животных

Составление пищевых цепочек

Определение экологической группы животных по внешнему виду Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных» Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Птицы на кормушке»

Проект «Красная книга животных Алтайского края»

Раздел 4. Биопрактикум (12 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.

Обработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы:

Работа с информацией (посещение библиотеки)

Оформление доклада и презентации по определенной теме Проектно-исследовательская деятельность.

Модуль «Физиология растений»

Движение растений Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений

Прорастание семян

Влияние прищипки на рост корня

Модуль «Микробиология»

Выращивание культуры бактерий и простейших

Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

Модуль «Микология»

Влияние дрожжей на укоренение черенков

Модуль «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.

Определение запыленности воздуха в помещениях

Планируемые образовательные результаты

- ✓ 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.

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

- заклучения, 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.

Тематическое планирование

№ п/п	Название разделов и тем программ	Количество часов
1	Введение	1
2	Лаборатория Левенгука	5
3	Практическая ботаника	8
4	Практическая зоология	8
5	Биопрактикум	12
	Итого:	34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения
Введение			
1	Вводный инструктаж по ТБ при проведении Лабораторных работ.	1	Беседа
Лаборатория Левенгука			
2	Приборы для научных исследований. Лабораторное оборудование	1	Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований лабораторного оборудования»
3	Знакомство с устройством микроскопа.	1	Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов»
4-5	Техника биологического рисунка Приготовления микропрепаратов	2	Лабораторный практикум ««Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».
6	Мини-исследование «Микромир»	1	Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа»
Практическая ботаника			
7	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	1	Экскурсия
8	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	1	Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»
9	Определяем и классифицируем	1	Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».
10	Морфологическое описание растений	1	Практическая работа «Морфологическое описание растений (работа с информационным и карточками).

11	Определение растений в безлиственном состоянии	1	Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии».
12-13	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	1	Проектная деятельность
14	Редкие растения Алтайского края	1	Проектная деятельность
Практическая зоология			
15	Система животного мира	1	Творческая мастерская
16	Определяем и классифицируем	1	Практическая работа по определению животных
17	Определяем животных по следам и контуру	1	Практическая работа «Определение животных по следам и контуру»
18	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1	Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду».
19	Практическая орнитология. Миниисследование «Птицы на кормушке»	1	Работа в группах: исследование «Птицы на кормушке». Составление пищевых цепочек
20	Проект «Красная книга Алтайского края»	2	Проектная деятельность
21	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1	Экскурсия «Фенологические наблюдения
22		1	«Зима в жизни растений и животных».
Биопрактикум			
23	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач.	1	Теоретическое занятие
24	Источники информации	1	Практическая работа
25	Как оформить результаты исследования	1	Теоретическое занятие
26	Физиология растений	1	Исследовательская деятельность Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений.
27	Физиология растений	1	Исследовательская деятельность: Проращивание семян. Влияние прищипки на рост корня.

28	Микробиология	1	Исследовательская деятельность: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.
29	Микология	1	Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков.
30	Экологический практикум.	1	Исследовательская деятельность: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.
31	Экологический практикум.	1	Исследовательская
			Определение запыленности воздуха в помещениях.
32-33	Подготовка к отчетной конференции	2	Создание презентаций, докладов
34	Отчетная конференция	1	Презентация работ

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:

1. В.В. Буслаков, А.В. Пынеев. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». - Москва, 2021г.
2. Руководство по эксплуатации цифровой лаборатории ЛЦИ-16(32), ООО «Союзтехнология», 2022г.
3. Справочно-методические материалы по биологии. ООО «Союз технология», 2022г.
4. Методические рекомендации по работе с программой для регистрации данных с датчиков, включая цифровую видеокамеру (микроскоп). ООО «Союз технология», 2022г.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России

Материально-технические условия реализации программы курса внеурочной деятельности

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория для школьников (предметная область биология) ЛЦИ-16(32)
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой); - микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш- карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Лист изменений и дополнений

Дата	Содержание изменений	Нормативный акт, закрепляющий изменения	Примечания