

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГБОУ СО «Серовская школа-интернат»

УТВЕРЖДЕНО
Директор
А.А. Колганов
Приказ № 47-од от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «За страницами учебника биологии»
для обучающихся 5 – 7 классов

г. Серов, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 «За страницами учебника биологии» направлена на формирование у учащихся 5,6,7 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 5,6, 7 классах 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» в 5,6 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания кабинета биологии.

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: создание условий для успешного освоения учащимися 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 учащихся к участию в олимпиадном движении;
- формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);

- организация проектной деятельности школьников и проведение мини- конференций, 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, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

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 окончанию 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.

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:

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.

В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе;

анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Программа «За страницами учебника биологии» включает в себя разделы:

- Введение,
- Лаборатория Левенгука,
- Практическая ботаника,
- Практическая Зоология,
- Биопрактикум.
- При изучении разделов школьники смогут почувствовать себя в роли ученых из разных областей 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	16
4.	Практическая зоология	7
5.	Биопрактикум	5
	Итого	34 ч.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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.

Практические 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 (16 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 Урала.

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 Урала»

Раздел 3. Практическая зоология (7 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 »

Раздел 4. Биопрактикум (5 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.

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

Проращивание семян

Влияние прищипки на рост корня

Модуль «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации

Определение запыленности воздуха в помещениях

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Раздел, тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения
Введение (1ч)			
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	1	беседа
Лаборатория Левенгука (5 ч)			
2.	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование	1	Практическая работа
3.	Знакомство с устройством микроскопа.	1	Практическая работа
4.	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов	1	Лабораторный практикум
5.	Мини-исследование «Микромир»	1	Работа в группах
6.	Мини-исследование «Микромир»	1	Работа в группах
Практическая ботаника (16 ч)			
7.	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»	2	Экскурсия

8.	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	2	Практическая работа
9.	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	2	Практическая работа
10.	Определяем и классифицируем	2	Практическая работа
11.	Морфологическое описание растений	2	Лабораторный практикум
12.	Определение растений в безлистном состоянии	2	Практическая работа
13.	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	2	Проектная деятельность
14.	Редкие растения	2	Проектная деятельность
Практическая зоология (7 ч)			
15.	Система животного мира	1	Творческая мастерская
16.	Определяем и классифицируем	1	Практическая работа
17.	Определяем животных по следам и контуру	1	Практическая работа
18.	Определение экологической группы животных по внешнему виду	1	Лабораторный практикум
19.	Практическая орнитология. Мини исследование «Птицы на кормушке»	1	Работа в группах
20.	Проект «Красная книга Урала»	1	Проектная деятельность
21.	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»	1	Экскурсия
Биопрактикум (5 ч)			
22.	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации.	1	Теоретическое занятие
23.	Как оформить результаты исследования	1	Практическое занятие
24.	Физиология растений	1	Теоретическое занятие
25.	Экологический практикум	1	Исследовательская деятельность

26.	Экологический практикум	1	Исследовательская деятельность, создание презентаций, докладов
Итого		34	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение программы

Учебная лаборатория

Микроскопы

Комплект гербарных материалов

Оборудование для опытов и экспериментов.

Информационно-коммуникативные средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

Информационное обеспечение:

справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал, образцы творческих работ.

Литература для учителя

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 1996.
2. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.:Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
4. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
5. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

Интернет-ресурсы

<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России

<http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).

<http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»

<http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 519259607574593999952456277565694459464737450432

Владелец Колганов Александр Александрович

Действителен с 29.05.2023 по 28.05.2024