

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Лутохинская средняя общеобразовательная школа»
муниципального образования
«Муниципальный округ Киясовский район Удмуртской Республики»**

РАССМОТРЕНА на заседании педсовета МКОУ "Лутохинская СОШ"	СОГЛАСОВАНА руководитель ШМО "Естественно- математических наук"	УТВЕРЖДЕНА директор школы
Протокол №10 от «23» августа 2023 г.	 Атеева Т.Л. Протокол №1 от «23» августа 2023 г.	 Байбатурова Л.А. Приказ №235 от «25» августа 2023 г.

Рабочая программа

Наименование учебного курса (по учебному плану) Занимательная биология

Класс 7

Учебный год реализации программы 2023-2024

Количество часов по учебному плану: 34

Рабочую программу составила: Беспалова Э.В., учитель биологии

д. Калашур
2023 год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение. (1 час)

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 работы с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения нашего края.

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 нашего края»

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, 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.

Лабораторные работы:

- Влияние абиотических факторов на растение
- Измерение влажности и температуры в разных зонах класса

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	Разделы	Тема	Кол-во часов	Использование оборудования
1	Введение	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	1	
2	Раздел 1. Лаборатория Левенгука	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	1	Использование оборудования: микроскоп световой, цифровой, штативная лупа, ручная, лабораторное оборудование
3		Увеличительные приборы.	1	Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов» Использование оборудования: микроскоп световой, цифровой
4		Приготовление микропрепарата. Техника биологического рисунка.	1	Лабораторная работа №2 «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука» Использование оборудования: микроскоп световой, цифровой, предметные и покровные стекла, препаровальная игла.
5		Строение клетки. Ткани.	1	Лабораторная работа №3 «Строение растительной клетки» Использование оборудования: микроскоп световой, цифровой, микропрепараты
6		Мини-исследование «Микромир».	1	Лабораторная работа №4 «Явление плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке» Использование оборудования: микроскоп световой, цифровой, предметные и покровные стекла, препаровальная игла
7-8	Раздел 2. Практическая ботаника	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений».	2	Экскурсия Использование оборудования: Работа с гербариями
9-12		Техника сбора, высушивания и монтировки гербария.	4	Использование оборудования: Работа с гербариями

13		Физиология растений.	1	Лабораторная работа № 5. «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев» Использование оборудования: Компьютер Комнатное растение: монстера или пеларгония
14		Физиология растений.	1	Лабораторная работа № 6. «Испарение воды листьями до и после полива». Использование оборудования: компьютер
15		Физиология растений.	1	Лабораторная работа № 7. «Тургорное состояние клеток» Использование оборудования: вода, 1М раствор хлорида натрия, пробирки, штатив, химические стаканы, фильтровальная бумага, нож или скальпель, линейка или штангенциркуль
16		Физиология растений.	1	Лабораторная работа № 8. «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения» Использование оборудования: Весы, датчик относительной влажности воздуха
17		Физиология растений.	1	Лабораторная работа № 9 «Обнаружение нитратов в листьях» Использование оборудования: цифровой датчик концентрации ионов, электрод нитрат-анионов, электрод сравнения
18-19		Определяем и классифицируем.	2	Использование оборудования: Определители растений
20-21		Морфологическое описание растений.	2	Использование оборудования: Определители растений

22-23		Определение растений в безлиственном состоянии.	2	Использование оборудования: Определители растений
24-25		Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» (проект).	2	Использование оборудования: Определители растений
26-27	Раздел 3. Биопрактикум	Как выбрать тему для исследования.	2	
28		Как оформить результаты исследования.	1	
29		Красно-книжные растения нашего края.	1	Использование оборудования: Электронные таблицы и плакаты
30		Систематика растений нашего края.	1	Использование оборудования: Электронные таблицы и плакаты
31		Систематика растений нашего края.	1	Использование оборудования: Электронные таблицы и плакаты
32		Экологический практикум.	1	Лабораторная работа № 9 «Описание и измерение силы воздействия абиотических факторов на растения в классе» Использование оборудования: комнатное растение, почвенная вытяжка из горшечного грунта
33		Экологический практикум.	1	Лабораторная работа № 10 «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса» Цифровые датчики (температуры и влажности),
34		Итоговое занятие.	1	

Литература

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 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

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» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <http://www.kunzm.ru> - кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.