

АДМИНИСТРАЦИЯ СУРОВИКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Лобакинская средняя общеобразовательная школа»

404432, Волгоградская область, Суровикинский район, х. Лобакин, ул. Березовая, 6
Тел./факс 8 (844 73) 9 – 92 – 95, E-mail: mou.lobakinskaya@yandex.ru
ИНН 3430031944 КПП 343001001 ОКПО 22433604 ОГРН 1023405963910

«Рассмотрено»
на заседании
педагогического совета
Протокол № 11
от «26» августа 2024г.

«Согласовано»
Педагог – организатор
_____ О.В. Киселева
от «28» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
_____ Н. Г. Анисеева
Приказ №130/1
от «30» августа 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности
«Ботаника. Зоология» в рамках создания НМДО
(для обучающихся 4-9 классов)
Возраст обучающихся: 9-15 лет
Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Никитенко Галина Николаевна,
учитель биологии и географии.

х. Лобакин, 2024 год

Пояснительная записка

Программа «Ботаника. Зоология» предназначена для детей 9-15 лет, получающих дополнительное образование естественнонаучной направленности. Программа рассчитана на год и составляет 34 часа. Программой предусматривается систематическое проведение занятий один раз в неделю.

Программа «Ботаника. Зоология» 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.

Актуальность программы заключается в том, что программа «Ботаника. Зоология» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

Цель программы: формирование знаний по отдельным разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии) и приобрести практические навыки и умения в процессе опытнической и исследовательской деятельности.

Для реализации цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Образовательные:

- Формировать представление об одноклеточных и многоклеточных организмах;
- Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;
- Познакомить с видовым разнообразием флоры и фауны Волгоградской области.

2. Развивающие:

- Развивать логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;
- Развивать творческую активность у обучающихся, навыки коллективной работы.

3. Воспитательные:

- Воспитать ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе.

Планируемые результаты

В результате реализации программы, обучающиеся должны знать:

- Основные биологические понятия: простейшие, клетка, ботаника, зоология, устройство микроскопа;
- Основной видовой состав флоры и фауны Волгоградской области;
- Способы приспособления животных и растений к среде обитания.

Должны уметь:

- Пользоваться биологическим лабораторным оборудованием;
- Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;

- Распознавать основной состав растений Волгоградской области по их внешнему виду;
- Определять животных по внешнему виду и следам их жизнедеятельности;
- Вести наблюдение за живыми природными объектами, отражать полученные данные в своей работе;
- Оформлять результаты практических наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- Подготовить доклад, презентацию к выступлению.

Содержание программы

1. Введение – 1 ч.

Теория: Вводное занятие. Знакомство обучающихся с программой занятий. Цели и задачи, план работы объединения.

Удивительная наука – биология. Что изучает биология? Биология — наука о всевозможных проявлениях жизни на Земле. Царства органического мира. Общие сведения о многообразии живых организмов. Просмотр слайд - презентации.

2. Микромир – 4ч.

Теория: Правила работы с микроскопом и биологическим оборудованием. ТБ при работе с лабораторным оборудованием. Практика: Пр. работа: «Изучение строения увеличительных приборов». Приготовление микропрепаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».

Теория: Методы изучения и основные правила при приготовлении микропрепаратов.

Практика: Пр. работа: «Знакомство с клетками растений». ТБ при работе с лабораторным оборудованием. Работа с покровными и предметными стеклами, препоравальными иглами, микроскопами. Работа с готовыми микропрепаратами.

Теория: Клетка – структурная единица живого организма. Строение растительной клетки, состав, свойства, включения, запасные вещества (крахмал, белок, жир, соли, кальций). Работа с моделями «Клетка растений». Практика: Пр. работа: «Приготовление препарата и изучение строения растительной клетки». ТБ при работе с лабораторным оборудованием. Оформление графических работ в альбоме или тетради.

Практика: Пр. работа: «Изучение строения плесневых и дрожжевых грибов». Одноклеточные микроскопические грибы: плесень (гриб Мукор) и дрожжи». ТБ при работе с лабораторным оборудованием. Работа с микроскопом. Приготовление микропрепарата грибницы Мукора, клеток дрожжей. Наблюдение, оформление графических работ в альбоме или тетради.

3. Растительный мир – 25 ч.

Теория: Флора Волгоградской области. Наука, изучающая растения – ботаника. Разнообразие растений. Классификация растений (низшие, высшие). Работа с гербарными материалами. Просмотр слайд – презентации.

Теория: Внешнее строение растений. Распределение растений по группам: травянистые растения, деревья, кустарники, кустарнички. Составление схемы «Строение растений», по группам: травянистые растения, деревья, кустарники, кустарнички.

Практика: Пр. работа: «Изучение внешнего строения растений». Работа с увеличительными приборами. Работа с гербариями цветковых растений и рисунками растений. Зарисовка схем строения растений в альбоме или тетради.

Теория: Гербаризация растений. Что такое гербаризация растений? Методика гербаризации и его хранение. Значение гербаризации в изучении растений. Правила сбора и гербаризации растений. Гербаризация растений (сбор, методика заготовки и сушка).

Практика: Пр. работа: «Изготовление гербарных образцов». Повторение правил ТБ при работе.

Теория: Лекарственные растения леса. Дикорастущие лекарственные растения, виды, лечебные свойства и применение (использование) в фармакологии и народной медицине. Просмотр слайд – презентации. Интеллектуальная викторина «Лесная аптека». Викторина о дикорастущих лекарственных растениях, их лечебных свойствах и пользе.

Практика: Пр. работа: «Фитобар». Соблюдение правил ТБ при работе. Приготовление фиточая из частей растений и их плодов. Рецепты фиточая для укрепления иммунитета.

Теория: Ядовитые растения Волгоградской области. Работа с иллюстрациями. Просмотр слайд – презентации. Интерактивная игра: «Самые опасные растения».

Теория: Краснокнижные растения Волгоградской области. Работа с Красной книгой. Просмотр слайд – презентации. Изготовление буклета «Краснокнижные растения Волгоградской области». Подбор материала. Оформление буклета. Соблюдение правил ТБ при работе. Презентация своих работ.

Теория: Комнатные растения – лекари. Виды домашних растений, их лечебные свойства и применение в фармакологии и народной медицине. Просмотр слайд – презентации. Составление памятки «Использование комнатных растений в лечебных целях». Выбор материала и оформление памятки. Соблюдение правил ТБ при работе.

Теория: Викторина «Путешествие на Зеленую планету». Викторина о закреплении знаний растений, грибах: дикорастущих, лекарственных и комнатных, их лечебных свойствах. Методический материал викторины: презентация, картинки «Деревья», «Лекарственные растения», загадочный ящик, филлворд «Грибы», пазлы «Цветы», жетоны «Дары природы».

Теория: Лиственные породы деревьев Волгоградской области. Работа с гербарными материалами. Работа с карточками, иллюстрациями. Просмотр слайд – презентации.

Практика: Пр. работа: «Изучение внешнего строения листьев, плодов и семян покрытосемянных растений». Работа с лупой. Оформление графических работ в альбоме или тетради.

Теория: Хвойные породы деревьев Волгоградской области. Работа с гербарными материалами. Работа с карточками, иллюстрациями. Просмотр слайд – презентации.

Практика: Пр. работа: «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений». Работа с лупой. Оформление графических работ в альбоме или тетради.

Теория: Определение возраста деревьев. По мутовкам и годичным кольцам. Работа с коллекцией спилов деревьев. Просмотр слайд – презентации.

Практика: Практическая работа «Определение возраста деревьев по мутовкам, годичным кольцам». Работа с увеличительными приборами - лупой. Оформление графических работ в альбоме или тетради.

Теория: Лесная кухня: ягоды, шишки. Работа с иллюстрациями. Просмотр слайд – презентации. Викторина «Что съедобно?». Викторина о лесных дарах: ягодах, шишках. Методический материал: «Плоды, шишки», Кроссворд «Лесные ягоды», «Плоды леса», загадочный ящик.

Практика: «Определение съедобных растений по плодам и шишкам». Работа с увеличительными приборами - лупой. Сочные и сухие плоды и шишки растений.

Теория: Разнообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы, грибы паразиты. Удивительные грибы. Применение грибов. Работа с карточками, муляжами, с литературой, иллюстрациями «путаница», кроссворды. Просмотр видеоматериалов «грибы». Определение грибов по карточкам, иллюстрациям, муляжам. Настольная игра: фото-викторина «Грибы» (съедобные и ядовитые).

Теория: Экологическая игра-викторина «Что такое лес?». Викторина закреплении знаний о деревьях, растениях, дарах леса. Методический материал: лаборатория лесника (гербарный материал) «Листья и хвоя деревьев», картинки животных, картинки грибов, записи птичьих голосов, фишки для команд, симфоническая мелодия «Лес»,

Теория: Изготовление макета «Лес и его обитатели». Работа над данным макетом проходит в несколько этапов:

1. предварительный: обогащение личного опыта детей (рассматривание картин, иллюстраций, презентаций, чтение художественной и познавательной литературы, проведение тематических прогулок и экскурсий);
 2. соблюдение правил ТБ при работе.
 3. изготовление основы макета и наполнение его предметным материалом. В процессе создания макета дети сами выбрали наиболее интересный для них вид продуктивной деятельности: конструирование из бумаги и аппликация.
 4. выбор материала для макета: бросовый, природный материал, пластилин, ножницы, фигурки зверей, вырезанные из старых книг, журналов, ветки деревьев.
 5. презентация макета "Лес и его обитатели" представлены деревья, кустарники, птицы, такие дикие животные как лиса, медведь, лось, еж и др.
- 4.Исследовательская деятельность – 4 ч.

Теория: Основы исследовательской деятельности. Цели, задачи, методы исследовательской деятельности. Что такое исследование? Этапы работы в рамках научного исследования. Требования к проведению научно – исследовательских работ. Распределение обучающихся на рабочие группы.

Метод исследования: эксперимент (опыт), обработка данных. Работа со справочной литературой и информацией из интернета. Сбор информации. Закладка опыта. Наблюдение. Оформление опытнического дневника. Анализ полученных результатов. Вывод. Оформление исследовательской работы. Создание презентации. Подготовка к выступлению. Выступление перед аудиторией начального и среднего звена школьников.

Практика: «Съедобные виды дикорастущих травянистых растений, кулинарные рецепты приготовления». Изучить, какие дикорастущие травянистые растения съедобны. Выяснить полезность этих растений. Узнать, какие части растений и в каком виде их можно употреблять в пищу. Кулинарные рецепты их приготовления. Метод исследования: эксперимент (опыт), обработка данных. Работа со справочной литературой и информацией из интернета. Сбор информации. Провести социологический опрос среди учащихся. Экспериментальное исследование. Наблюдение. Оформление опытнического дневника. Анализ полученных результатов. Вывод. Оформление исследовательской работы. Создание презентации. Подготовка к выступлению. Выступление перед аудиторией начального и среднего звена школьников.

Практика: «Полезность витаминного фиточая и его влияние на организм». Изучить историю возникновения фиточая. Проанализировать, как влияет фиточай на здоровье человека. Изучить состав фиточая. Сравнить виды фиточая по составу и свойствам. Метод исследования: эксперимент (опыт), обработка данных. Работа со справочной литературой и информацией из интернета. Сбор информации. Провести социологический опрос среди учащихся. Экспериментальное исследование. Наблюдение. Оформление опытнического дневника. Анализ полученных результатов. Вывод. Оформление исследовательской работы. Создание презентации. Подготовка к выступлению. Выступление перед аудиторией начального и среднего звена школьников.

Форма промежуточной аттестации: тестирование.

Учебно-тематический план

| № п/п | Название блока | Количество часов | | |
|----------|--------------------------------|------------------|----------|-------|
| | | Теория | Практика | Всего |
| 1. | Введение | 1 | - | 1 |
| 2. | Микромир | 1 | 3 | 4 |
| 3. | Растительный мир | 18 | 7 | 25 |
| 4. | Исследовательская деятельность | 1 | 3 | 4 |
| Итого: | | 21 | 13 | 34 |

Учебно – тематический план

| № п/п | теория | часы | Практика | часы | Форма промежуточной аттестации | Дата изучения (план) | Дата изучения (факт) |
|----------------------------|--|------|--|------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1. Введение 1 ч. | | | | | | | |
| 1 | Вводное занятие. Удивительная наука – биология | 1 | | | | | |
| 2. Микромир - 4 ч. | | | | | | | |
| 2 | Правила работы с микроскопом и биологическим оборудованием | 1 | Пр. работа: «Изучение строения увеличительных приборов» | | | | |
| 3 | Методы изучения и приготовления микропрепаратов | | Пр. работа: «Знакомство с клетками растений» | 1 | | | |
| 4 | Клетка – структурная единица живого организма | | Пр. работа: «Приготовление препарата и изучение строения растительной клетки» | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| 5 | Строение плесневых и дрожжевых грибов | | Пр. работа: «Изучение строения плесневых и дрожжевых грибов» | 1 | | | |
| 3. Растительный мир - 22ч. | | | | | | | |
| 6 | Флора Волгоградской области | 1 | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|--|---|--|--|--|
| 7-9 | Гербаризация растений | 1 | Пр. работа: «Изготовление гербарных образцов» | 2 | | | |
| 10-12 | Лекарственные растения Волгоградской области | 2 | Пр. работа: «Фитобар» | 1 | | | |
| 13 | Ядовитые растения Волгоградской области | 1 | | | | | |
| 14-16 | Краснокнижные растения Волгоградской области | 3 | | | | | |
| | | | | | | | |
| 17-18 | Комнатные растения | 2 | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|---|---|--|--|--|
| | - лекари | | | | | | |
| 19-20 | «Путешествие на Зеленую планету» | 2 | | | | | |
| 21-22 | Лиственные породы деревьев Волгоградской области | 1 | Пр. работа: «Изучение внешнего строения листьев, плодов и семян покрытосемянных растений» | 1 | | | |
| 23-24 | Хвойные породы деревьев Волгоградской области | 1 | Пр. работа: «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений» | 1 | | | |
| 25 | Определение возраста деревьев | | Пр. работа: «Определение возраста деревьев по мутовкам, годичным кольцам» | 1 | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|--|--|
| 26-27 | Лесная кухня: ягоды, шишки | 1 | Пр. работа: «Определение съедобных растений по плодам и шишкам» | 1 | | | |
| | | | | | | | |
| 28-29 | Разнообразие грибов | 2 | | | | | |
| 30 | «Лес и его обитатели» | 1 | | | | | |
| 1. Исследовательская деятельность - 4 ч. | | | | | | | |
| 31 | Технология исследовательской деятельности | 1 | | | | | |
| 32-34 | | | Исследовательская деятельность | 3 | | | |