

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области

**Комитет по образованию Омского муниципального района Омской
области**

МБОУ "Дружинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Методическим советом

Методическим советом
МБОУ "Дружинская СОШ»

Дудко Н.И.
Приказ № 1 от 28. 08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
"Дружинская

МБОУ
СОШ"

Соколова Е.А.
Приказ № 268 от 28. 08.2024 г.

Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Чудеса науки и природы»
Направление естественнонаучное
Возраст: 5 класс
Срок реализации: 1 год.

Разработана:
учителем биологии
Смоляковой О.П.

С. Дружино
2024

Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

В системе естественно - научного образования биология занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в воспитании экологической культуры людей. Программа внеурочной деятельности « Чудеса науки и природы » разработана с целью расширения знаний по курсу Биология.

Программа учит проводить наблюдения в природе, овладевать умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты, сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни, соблюдать правила поведения в мире природы и правила здорового образа жизни. Это позволит освоить основы адекватного природопользования и поведения в окружающей природной и социальной среде, бережного отношения к растительному и животному миру.

Предметными результатами занятий по программе кружка являются:

- выделение особенностей строения и процессов жизнедеятельности растений;
- приведение доказательств взаимосвязи растений и экологического состояния окружающей среды; необходимости защиты растительного мира;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли растений в жизни человека; значения растительного разнообразия;
- выявление приспособлений растений к среде обитания;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Метапредметными результатами являются:

- умение работать с разными источниками информации;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Личностными результатами занятий являются:

- Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам..

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

| Содержание программы | Форма организации занятий | Виды деятельности |
|--|---|---|
| <p>Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности</p> <p>Сбор семян цветочно-декоративных и овощных культур</p> | <p>Инструктаж по ТБ</p> <p>Практическое занятие</p> | <p>Организационное занятие. Объяснение целей и задач внеурочной деятельности. Правила поведения в кабинете, с лабораторным оборудованием.</p> <p>Знакомство с правилами сбора семян различных растений. Правила сушки и хранения семян. Практика работы с семенами растений на пришкольном участке</p> |
| Работа с природным материалом | Практическое занятие | Знакомство со способами использования природного материала в различных сферах жизни человека. Выявление особенностей разных видов природных материалов |
| Определение возраста дерева по его спилу | Практическое занятие | Работа с подсчётом годовых колец. Выявление по спилу дерева особенностей произрастания и влияние условий внешней среды. |
| Строение семени разных растений. Изучение микроскопического строения семян | Лабораторное занятие | Знакомство с внутренним строением семени. Изучение частей семени с помощью лупы. Проведение сравнения семян различных растений. |
| <p>Лекарственные растения Омской области</p> <p>Комнатные растения</p> | <p>Лекционное занятие</p> <p>Практическое занятие</p> | <p>Просмотр видеосюжетов о лекарственных растениях Омской области. Изучение плакатов.</p> <p>Узнавание комнатных растений на фотографиях.</p> <p>Обсуждение свойств и особенностей различных комнатных растений.</p> |
| <p>Фитонцидные растения и варианты их использования в жилище</p> <p>Растительные красители</p> <p>Влияние удобрений и фитогормонов на рост и развитие растений.</p> <p>Ядовитые растения. Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах.</p> | <p>Эвристическая беседа</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Лекционное занятие</p> <p>Беседа</p> | <p>Выявление свойств растений по различным источникам. Игра «Угадай растение».</p> <p>Знакомство с историей появления растительных красок. Получение натурального пигмента из растений.</p> <p>Знакомство с удобрениями и фитогормонами, применяемыми при выращивании растений. Демонстрация признаков нехватки удобрений у растений.</p> <p>Тренинг по оказанию первой помощи при отравлении растениями. Работа в парах.</p> |
| Знакомство с лабораторным оборудованием | Лабораторное занятие | Знакомство с лабораторным оборудованием, правилами работы с ним. Запоминание названия оборудования. |
| Знакомство с микроскопом. Строение | Лабораторное занятие | Изучение частей микроскопов. Узнавание частей микроскопа при работе в паре. |

| | | |
|--|----------------------|---|
| светового и цифрового микроскопов. | | |
| Приготовление влажных микропрепаратов тканей растений и получение их изображений на микроскопах. | Практическое занятие | Отработка алгоритма работы с микроскопом. Научение изготовлению временного препарата. Закрепление техники безопасности с устным проговариванием. |
| Планирование и проведение научного исследования | Беседа | Запоминание основ научной работы. Приведение примеров научного и ненаучного исследования. |
| Правила оформления научного исследования | Лекционное занятие | Конспектирование правил оформления научного исследования. Демонстрация правильно оформленного образца исследования. |
| Проведение биологического исследования в кабинете биологии | Практическое занятие | Работа по алгоритму с биологическим образцом. Отработка умения применения лабораторного оборудования. |
| Оформление результатов биологического исследования | Практическое занятие | Выполнение заданий по правильному оформлению таблиц, графиков, схем. Сравнение работ в парах. |
| Царство животных в биологии | Игра | Игра с карточками по зоологии. |
| Мир домашних животных | Беседа | Обучающиеся рассказывают об особенностях домашних животных на примерах своего питомца. Беседа о редких и экзотических примерах домашних животных. |
| Сельскохозяйственные животные | Беседа | Просмотр видеовыставки «Сельскохозяйственные животные» |
| Удивительные животные нашей планеты | Круглый стол | Обучающиеся выступают с сообщением об удивительном животном. Обсуждение особенностей каждого описанного животного. |
| Интересные заповедники мира | Беседа | Просмотр видеофильма. Обсуждение увиденного |
| Животные и растения из Красной книги Омской области | Беседа | Обсуждение страниц Красной книги Омской области. |
| Организмы в нашем доме | Эвристическая беседа | Просмотр и обсуждение презентации об удивительных организмах в нашем доме. Ответы на вопросы детей. |
| Приспособления живых организмов к жизни в среде | Беседа | Поиск объяснения выживания организмов в среде обитания. Просмотр фотографий, фрагментов. Обсуждение самых запоминающихся представителей. |
| Исследование внешнего строения, особенностей жизнедеятельности и приспособлений к среде дождевого червя. | Лабораторное занятие | Работа с живыми объектами. Применение лупы. Ведение наблюдения за объектом. Обсуждение выводов. Сравнение результатов в паре. |
| Исследование | Лабораторное занятие | Повторение правил работы с микроскопом и |

| | | |
|--|----------------------|---|
| внутреннего строения дождевого червя на готовых микропрепаратах | | техники безопасности. Рассмотрение образцов. Сравнение результатов в парах.. |
| Исследование ротового аппарата насекомых на готовых микропрепаратах | Лабораторное занятие | Отработка умения работы с микроскопом. Сравнение разных типов ротового аппарата насекомого. Поиск объяснения формирования каждого типа ротового аппарата. |
| Работа с микрофотографиями растений и животных, полученных на разных видах микроскопов | Практическое занятие | Рассмотрение микрофотографий. Формулировка вопросов. Самостоятельный поиск ответа на вопрос с помощью разных источников информации. |
| Источники энергии на нашей планете | Круглый стол | Высказывание собственной точки зрения на вопрос, обсуждение в группах положительных и отрицательных сторон различных видов энергии на планете. Заслушивание мнения собеседника, формулировка вопросов друг к другу. |
| Влияние температуры и других факторов на живые организмы | Лекционное занятие | Прослушивание информации о влиянии различных факторов среды на живые организмы, высказывание предположений, догадок о выживаемости организмов в экстремальных условиях среды. . |
| Взаимоотношения человека и природы в современном мире | Круглый стол | Заслушивание информации о состоянии окружающей среды в современное время. Высказывание мнения о будущем планете при разных подходах к сохранению живого. Обсуждение роли человека на планете. |
| Итоговое занятие | Беседа | Обсуждение самых запоминающихся тем курса. Выявление результатов обучения. |

Тематическое планирование.

| № п/п | Раздел (модуль)/тема | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------|--|------------------|---|
| 1 | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | 1 | |
| 2 | Сбор семян цветочно-декоративных и овощных культур | 1 | https://www.greeninfo.ru/ |
| 3 | Работа с природным материалом | 1 | https://www.greeninfo.ru/ |
| 4 | Определение возраста дерева по его спилу | 1 | https://bio.1sept.ru/topic.php?TopicID=1&Page=1 |
| 5 | Строение семени разных растений. Изучение микроскопического строения семян | 1 | https://bio.1sept.ru/topic.php?TopicID=1&Page=1 |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 6 | Лекарственные растения Омской области | 1 | https://www.greeninfo.ru/ |
| 7 | Комнатные растения | 1 | https://bio.1sept.ru/topic.php?TopicID=1&Page=1 |
| 8 | Фитонцидные растения и варианты их использования в жилище | 1 | https://bio.1sept.ru/topic.php?TopicID=1&Page=1 |
| 9 | Растительные красители | 1 | https://bio.1sept.ru/topic.php?TopicID=1&Page=1 |
| 10 | Влияние удобрений и фитогормонов на рост и развитие растений. | 1 | https://bio.1sept.ru/topic.php?TopicID=1&Page=1 |
| 11 | Ядовитые растения. Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах. | 1 | https://bio.1sept.ru/topic.php?TopicID=1&Page=1 |
| 12 | Знакомство с лабораторным оборудованием | 1 | http://www.zooclub.ru |
| 13 | Знакомство с микроскопом. Строение светового и цифрового микроскопов. | 1 | http://www.zooclub.ru |
| 14 | Приготовление влажных микропрепаратов тканей растений и получение их изображений на микроскопах. | 1 | http://www.zooclub.ru |
| 15 | Планирование и проведение научного исследования | 1 | http://www.zooclub.ru |
| 16 | Правила оформления научного исследования | 1 | http://www.ebio.ru |
| 17 | Проведение биологического исследования в кабинете биологии | 1 | http://www.ebio.ru |
| 18 | Оформление результатов биологического исследования | 1 | http://www.ebio.ru |
| 19 | Царство животных в биологии | 1 | http://www.livt.net |
| 20 | Мир домашних животных | 1 | http://www.livt.net |
| 21 | Сельскохозяйственные животные | 1 | http://www.livt.net |
| 22 | Удивительные животные нашей планеты | 1 | https://www.darwinmuseum.ru/ |
| 23 | Интересные заповедники мира | 1 | https://www.darwinmuseum.ru/ |
| 24 | Животные и растения из Красной книги Омской области | 1 | http://www.zooclub.ru |
| 25 | Организмы в нашем доме | 1 | http://www.livt.net |
| 26 | Приспособления живых организмов к жизни в среде | 1 | http://www.ebio.ru |
| 27 | Исследование внешнего строения, особенностей жизнедеятельности и приспособлений к среде дождевого червя. | 1 | http://www.ebio.ru |
| 28 | Исследование внутреннего строения дождевого червя на готовых микропрепаратах | 1 | http://www.ebio.ru |
| 29 | Исследование ротового аппарата насекомых на готовых микропрепаратах | 1 | http://www.ebio.ru |
| 30 | Работа с микрофотографиями растений и животных, полученных на разных видах микроскопов | 1 | http://www.ebio.ru |
| 31 | Источники энергии на нашей планете | 1 | http://www.zooclub.ru |
| 32 | Влияние температуры и других факторов на живые организмы | 1 | http://www.zooclub.ru |
| 33 | Взаимоотношения человека и природы в современном мире | 1 | http://www.zooclub.ru |

| | | | |
|----|------------------|---|--|
| 34 | Итоговое занятие | 1 | |
|----|------------------|---|--|