

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области

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

МБОУ "Дружинская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Методическим советом
МБОУ "Дружинская СОШ»

Янчишина Ю.В.
Приказ № 1 от 28. 08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Дружинская СОШ"

Дудко Н.И.
Приказ № 248/2 от 01.09.2025 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
2025 год

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
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Инструктаж по ТБ	Организационное занятие. Объяснение целей и задач внеурочной деятельности. Правила поведения в кабинете, с лабораторным оборудованием.
Сбор семян цветочно-декоративных и овощных культур	Практическое занятие	Знакомство с правилами сбора семян различных растений. Правила сушки и хранения семян. Практика работы с семенами растений на пришкольном участке
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.
Лекарственные растения Омской области	Лекционное занятие	Просмотр видеосюжетов о лекарственных растениях Омской области. Изучение плакатов.
Комнатные растения	Практическое занятие	Узнавание комнатных растений на фотографиях. Обсуждение свойств и особенностей различных комнатных растений.
Фитонцидные растения и варианты их использования в жилище	Эвристическая беседа	Выявление свойств растений по различным источникам. Игра «Угадай растение».
Растительные красители	Практическое занятие	Знакомство с историей появления растительных красок. Получение натурального пигмента из растений.

Влияние удобрений и фитогормонов на рост и развитие растений.	Лекционное занятие	Знакомство с удобрениями и фитогормонами, применяемыми при выращивании растений. Демонстрация признаков нехватки удобрений у растений.
Ядовитые растения. Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах.	Беседа	Тренинг по оказанию первой помощи при отравлении растениями. Работа в парах.
Знакомство с лабораторным оборудованием	Лабораторное занятие	Знакомство с лабораторным оборудованием, правилами работы с ним. Запоминание названия оборудования.
Знакомство с микроскопом. Строение светового и цифрового микроскопов.	Лабораторное занятие	Изучение частей микроскопов. Узнавание частей микроскопа при работе в паре.
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 видеовставки «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 внутреннего строения дождевого червя на готовых микропрепаратах	Лабораторное занятие	Повторение правил работы с микроскопом и 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	Практическое занятие	Рассмотрение микрофотографий. Формулировка вопросов.

растений и животных, полученных на разных видах микроскопов		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 запоминающийся 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	