

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

Юго-Западное управление министерства образования Самарской области

ГБОУ СОШ с.Кашпир

РАССМОТРЕНО

педагогическим советом

Протокол № 1

от «30» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

и.ф.зам.директора по УР

Илюхина Т.В.

от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.о.директора

Степанов А.В.

Приказ № 60

от «30» августа 2024 г.



**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Естественно-научная лаборатория»
для 2–4 классов
с использованием оборудования
центра «Точка Роста»
на 2024-2025 учебный год**

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

«Естественно-научная лаборатория»

Личностные результаты:

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- Сформированность познавательных процессов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения,

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 из одной формы в другую;
- Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;

Предметные результаты:

- Выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и питание, рост, развитие, размножение);
- Необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- Классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- Различение на таблицах частей клетки, органов цветкового растения, наиболее распространенных растений, грибов;
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Обучающиеся научатся:

- работать с микроскопом, с временным препаратом, с постоянным препаратом, определять основное оборудование.
- ухаживать за комнатными растениями;
- давать описание внешнего вида животных и растений; работать с научной литературой; анализировать и обобщать изученный материал;
- проводить наблюдения за природой, сезонными изменениями в жизни растений и животных;
- фиксировать результаты наблюдений; пользоваться измерительными приборами (линейкой и термометром).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать цель выполняемых действий,
- адекватно оценивать правильность выполнения задания;
- анализировать результаты собственной и коллективной работы по заданным критериям;

- решать творческую задачу, используя известные средства
- включаться в самостоятельную исследовательскую деятельность.

Содержание курса внеурочной деятельности

Программа кружка «Естественно-научная лаборатория» рассчитана на обучающихся 2-4 классов, которые проявляют интерес к научно – исследовательской деятельности, экспериментированию. Приобщение детей к научно – исследовательской и проектной деятельности на уровне начального образования позволяет наиболее полно выявлять, а затем развивать интеллектуальные и исследовательские способности обучающихся. Основное содержание деятельности кружка способствует развитию у обучающихся потребности к научно – исследовательской деятельности и умения определять проблему, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, классифицировать, проводить эксперимент, делать выводы.

Микроскоп
Первые исследования
Растительный мир
Грунт и пыль.
Комнатные растения.
Лекарственные растения
Экология
Вода
То, что мы едим
Правила пользования лабораторным оборудованием
Клетка
Сам себе исследователь
Мир, в котором я живу
Класс насекомые.
Паукообразные.
Простейшие организмы
Бактерии.

Тайны в мире растений
Грибное царство
Приготовление препаратов на предметном стекле
Повторение пройденного
Вводное занятие
Повторение
Жизнедеятельность клетки
Окружающий мир. Еда
Основы рационального питания
Одежда
Строительные материалы
Кристаллы
Окружающая среда и здоровье человека
Вводное занятие
Повторение
Всего понемножку
Растения
Грибы
Животные
Насекомые
Человек

№	Тема занятия	Дата	Форма занятия	Использование оборудования «Гочкироста»
1	Инструктаж. Введение в предмет. Что изучает наука «Биология». Знакомство с видами микроскопов.			Лабораторное оборудование.
2	Знакомство с правилами работы с микроскопом. Рассмотрение отпечатка пальца и мелкого шрифта под микроскопом.			Лабораторное оборудование.
3	Обсуждение правил поведения в природе. Экскурсия на пришкольный участок. Сбор природных материалов для изготовления гербария.			
4	Изготовление гербария.			
5	Знакомство с разнообразием цветов и семян растений. Знакомство с разнообразием листьев и стеблей растений.			
6	Исследование различного грунта: песок, глина.			
7	Сравнение однодневной и недельной пыли. Важность уборки.			
8	Знакомство с разнообразием комнатных растений. Пр.р. «Уход за комнатными растениями»			
9	Изготовление информационных этикеток для комнатных растений			
10	Знакомство с лечебными свойствами частей растений (цветок, плод). Лекарственные растения. Шиповник, ромашка.			
11	Знакомство с экологией, как наукой. Изучение экологических проблем родного села.			
12	Значение воды в природе. Знакомство разными состояниями воды (жидкое, твердое, газообразное). Пр.р. «Свойства воды»			
13	Знакомство с разнообразием водной растительности аквариума. Наблюдение за жизнью в аквариуме. Камушки и			

	ракушки.			
14	Знакомство с разнообразием продуктов питания. Пища животного и растительного происхождения.			
15	Исследование мякоти и кожуры фруктов (апельсин, яблоко, банан). Исследование мякоти и кожуры овощей (томат, морковь, картофель).			Лабораторное оборудование.
16	Знакомство с разнообразием круп. Самая полезная крупа. Обсуждение пользы продуктов: мед, варенье, молоко.			
17	Знакомство с видами лабораторного оборудования и правилами их использования.			Лабораторное оборудование.
18	Знакомство с правилами работы с микроскопом. Смена увеличения. Изучение клетки как единицы живого. Дрожжи.			Лабораторное оборудование.
19	Знакомство со строением и значением волос. Знакомство со строением и значением ногтей.			Лабораторное оборудование.
20	Знакомство со строением и значением кожи. Знакомство со строением и значением слюны.			Лабораторное оборудование.
21	Изучение многообразия животного мира (по средам обитания). Изучение многообразия животного мира (по способу питания).			
22	Изучение строения тела божьей коровки, как представителя класса насекомые.			
23	Знакомство с разнообразием жуков в природе. Строение тела. Знакомство с разнообразием бабочек. Строение тела.			
24	Изучение муравьев и их отличие от других насекомых. Знакомство с пчелами: строение тела, значение.			
25	Сравнение кузнечика и саранчи по строению тела и ротового аппарата. Знакомство с особенностями строения мух.			
26	Нахождение отличий паукообразных от насекомых.			

27	Изучение многообразия паукообразных: пауки, скорпионы, клещи.			
28	Знакомство с бактериями как одноклеточными организмами. Изучение значения бактерий в жизни человека.			
29	Знакомство с простейшими как одноклеточными организмами. Изучение значения бактерий в жизни человека.			
30	Знакомство с органами растений и их функциями. Определение роли растений в природе и жизни человека.			
31	Формирование представлений о съедобных и ядовитых растениях. Пр.р. «Проращивание растений»			
32	Знакомство с царством Грибы. Создание стенгазеты о правилах сбора грибов. Первая помощь при отравлениях.			
33	Пр.р «Приготовление препаратов на предметном стекле».			
34	Экскурсия «Весна в жизни растений»			

Поурочное планирование 3 класс

№	Тема занятия	Дата	Форма занятия	Использование оборудования «Точкироста»
1	Инструктаж. Правила пользования лабораторным оборудованием.			Лабораторное оборудование.
2	Расширение понятия о клетке.			Лабораторное оборудование.
3	Знакомство с одноклеточными организмами на примере инфузории-туфельки.			Лабораторное оборудование.
4	Пр.р «Влияние температуры и сладкой среды на дрожжи».			

5	Расширение понятия о животной клетке: мышечная клетка, икра рыб.			Лабораторное оборудование.
6	Пр.р. «Влияние температуры на крахмал».			
7	Изучение меда и его значения для здоровья человека.			
8	Значение бульона в рационе питания. Как портится бульон.			
9	Значение термической обработки продуктов.			
10	Сравнение свежих и сухих дрожжей.			
11	Значение молока в рационе человека.			
12	Знакомство с составом колбасы. Что такое искусственная икра?			
13	Составления свода правил безопасного питания. Пищевые отравления.			
14	Введение понятия пищевая ценность продуктов. Составление таблицы пищевой ценности.			
15	Знакомство с основными пищевыми веществами.			
16	Знакомство с разнообразием и значением витаминов.			
17	Составление меню на неделю.			
18	Знакомство с одеждой из хлопка. Хлопковая нить.			
19	Знакомство с одеждой их льна. Льняная нить.			
20	Изучение шерсти и изделий из шерсти.			
21	Введение понятия «синтетика».			

22	Изучение бязевого и атласного плетения.			
23	Введение понятия «трикотаж».			
24	Сравнение натуральной искусственной кожи			
25	Знакомство с разнообразием строительных материалов.			
26	Изучение кирпича как разновидности строительных материалов.			
27	Изучение линолеума как разновидности строительных материалов.			
28	Введение понятия «кристалл».			
29	Изучение кристаллов: соль и сахар.			
30	Пр. р. «Выращивание кристаллов соли»			
31	Знакомство с влиянием окружающей среды на здоровье человека.			
32	Определение влияния образа жизни на состояние здоровья.			
33	Круглый стол по темам всех блоков. Викторина.			
34	Защита проектов.			

Поурочное планирование 4 класс

№	Тема занятия	Дата	Форма занятия	Использование оборудования «Точкироста»
1	Инструктаж. Введение в предмет.			
2	Повторение пройденного. Правила пользования лабораторным оборудованием.			Лабораторное оборудование.
3	Работа над проектом «Исследование комнатной пыли и ее влияние на			Лабораторное оборудование.

	здоровье человека».			
4	Введение понятия «броуновское движение».			Лабораторное оборудование.
5	Введение понятия «микросхема».			
6	Пыльца растений. Составление каталога пыльцы.			
7	Изучение состава школьного мела.			
8	Бумага. Бумажные деньги.			
9	Пр.р «Изучение растительной клетки под микроскопом»			Лабораторное оборудование.
10	Изучение значения корня для растения. Разнообразие корней.			
11	Знакомство со строением и значением стебля растения.			
12	Знакомство со строением и значением листьев.			Лабораторное оборудование.
13	Сравнение листьев растений разных мест обитания.			
14	Пр.р. «Дыхание растений»			
15	Пр.р «Строение семян растений»			
16	Пр. р «Условия прорастания семян»			
17	Введение понятия «геотропизм».			
18	Знакомство с разнообразием грибов.			
19	Изучение строения грибов			
20	Работа над проектом «Изучение плесневелых грибов и их влияние на здоровье человека».			
21	Пр.р. «Выращивание плесени на хлебе».			
22	Знакомство с разнообразием млекопитающих.			
23	Сравнение в строении млекопитающих в связи с типом питания. Пищевые цепи.			
24	Сравнение в строении млекопитающих в связи со средой обитания.			
25.	Создание стенгазеты «Домашние животные в жизни человека»			

26	Сравнение строения млекопитающих и человека.			
27	Пр.р. «Изучение частей тела насекомых под микроскопом»			Лабораторное оборудование.
28	Изучение жизни пчел.			
29	Знакомство с необычными фактами			
30	Рассмотрение организма человека как биологической системы.			
31	Знакомство с составом крови. Что такое иммунитет?			
32	Введение понятий «группа крови» и «резус-фактор»			
33	Оформление проектов			
34	Презентация проектов.			