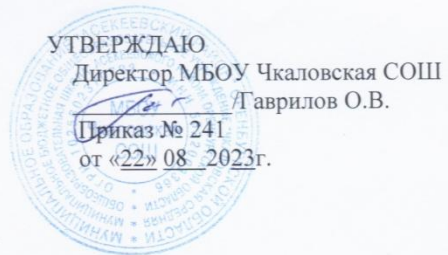


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Чкаловская средняя общеобразовательная школа»



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа «Биологическая лаборатория»**

2 класс

п. Чкаловский
2023

Пояснительная записка

На этапе начального общего образования у школьников заметно нарастают возможности инициативной преобразующей активности. Этот возрастной период важен для развития познавательной потребности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской деятельности ,направленной на получение нового. Такая активность обеспечивает продуктивность мышления. При этом главным фактором выступает характер деятельности.

Дети по своей природе исследователи. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире, традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Исследовательская познавательная активность – естественное состояние ребенка , он настроен на познание мира, он хочет его понимать.

Исследовать ,открыть, изучить –значит сделать шаг в неизведанное. Это огромная возможность для детей думать, пробовать, искать, экспериментировать , наблюдать, а самое главное самовыражаться.

Актуальность .В современном мире востребована творческая личность, способная к активному познанию окружающего мира , проявлению самостоятельности ,исследовательской активности. Поэтому уже в начальном общем образовании необходимо заложить первоосновы личности, проявляющей активное исследовательское - творческое отношение к миру. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает мировидение ребенка. На этом основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы учеников начального общего образования.

Программа «Биологическая лаборатория» ориентирована на учащихся 2 класса, в объеме 34 часов (1 часа в неделю), направлена на реализацию федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Цели программы: расширение кругозора обучающихся, активизация их познавательной деятельности, развитие практических навыков работы с различными приборами, освоение основных методов изучения природы.

Задачи курса:

Воспитательные:

1. воспитывать в детях бережное и ответственное отношение к окружающей среде, всему живому;
2. способствовать воспитанию активной жизненной позиции школьников;
3. формировать целостную личность, развивающуюся в гармонии природы и цивилизации.

Обучающие:

1. обобщать и расширять знания по учебной программе «Окружающий мир»;
2. учить овладевать методами практической работы экологической направленности;
3. обучать методам самостоятельного поиска, систематизации, обобщения научной информации.
4. сформировать практические навыки работы с микроскопом и другим лабораторным оборудованием

Развивающие:

1. развивать естественнонаучное мировоззрение, усиливать связь обучения с жизнью;
2. развивать навыки практической работы, исследовательской и проектной деятельности, творческие способности учащихся.

Формы организации внеурочной деятельности:

- учебные занятия
- познавательные беседы
- проведение опытов
- экологические игры

- викторины
- экскурсии
- организация выставок рисунков, поделок
- защита докладов.

Ожидаемые результаты изучения курса:

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

Метапредметные результаты:

- формирование умений самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- знакомство с составляющими исследовательской деятельности,

включая 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;

– формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей.
- Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В сфере трудовой деятельности:

- Отработка навыков работы с биологическими приборами и оборудованием.

Содержание курса «Биологическая лаборатория»

Тема 1. Вводное занятие. Что такое биологическая лаборатория? (1ч)

Понятие биологическая лаборатория. Оборудование лаборатории. Беседа.

Практическая деятельность: рисунки лаборатории

Тема 2. Экскурсия в биологическую лабораторию. Правила техники безопасности. (1ч) Демонстрация оборудования, наглядных пособий, моделей биологической лаборатории. Беседа о правилах техники безопасности.

Практическая деятельность: плакаты техники безопасности.

Раздел 1. Методы исследования природы .(4 часа)

Тема 3. Наблюдение-способ познания окружающего мира.(1ч) Основные способы познания окружающего мира. Наблюдение. Игровое мероприятие.

Тема 4. Описание.(1ч) Сущность описания. Демонстрация презентации.

Тема 5. Измерение(1ч).Сущность измерения. Приборы. Измерение листьев растения.

Тема 6. Эксперимент (1ч).Понятие «эксперимент». Оборудование. Игра «Юный экспериментатор», кроссворд.

Раздел 2. Природа под микроскопом (5ч).

Тема 7. Правила работы с микроскопом(1ч). Составляющие предметы микроскопа. Правила работы. Игра «собери микроскоп»

Тема 8. Исследование природы с помощью микроскопа (1ч).Применение микроскопа в науке. Науки о природе. Изучение организмов под микроскопом. Сообщения учащихся.

Тема 9. Понятие «живая клетка» (1ч). Растительная и животная клетка. Строение .Отличия клеток. Органоиды клеток, внешний вид. Демонстрация презентации, иллюстраций.

Тема 10.Изготовление моделей клетки животной и растительной (1ч). Изготовление моделей учащимися из пластилина. Выставка моделей клеток.

Тема 11. Приготовление временных препаратов(1 ч). Правила приготовления временных микропрепаратов. Оборудование. Правила техники безопасности. Опыт: Приготовление микропрепарата кожицы лука.

Раздел 3. Самые маленькие организмы-бактерии(7ч)

Тема 12. История открытия бактерий(1ч).История появления бактерий. Самые древние бактерии планеты. Демонстрация презентации. Лекция.

Тема 13. Особенности и разнообразие бактерий. Строение бактерий(1ч).Виды бактерий. Особенности строение бактерий. Викторина.

Тема 14.Изготовление моделей бактерий из подручных материалов(1 ч). Изготовление различных бактерий из картона, пластилина, пуговиц ,бусин, ниток и тд. Выставка поделок.

Тема 15. Условия жизни бактерий (1ч).Среда обитания бактерий. Игра «Третий лишний»

Тема 16. Бактерии в жизни человека (1ч).Значение бактерий в жизни человека. Квашение. Брожение. Молочнокислые бактерии. Очищающая способность бактерий. Демонстрация презентации. Слушание докладов.

Тема 17. Приготовление и рассмотрение микропрепаратов с кожи рук(1ч). План работы приготовления микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом. Зарисовки увиденных бактерий. Бактерии которые встречаются на кожных покровах, формы ,изображения слайдов.

Тема 18.Правила гигиены.(1ч) Почему нужно соблюдать гигиену. Как правильно мыть руки. Изготовление памятки.

Раздел 4.В мире растений(11 ч).

Тема 19.Разнообразие растений (1ч).Виды растений. Особенности обитания. Презентация. Игра «Угадай название?»

Тема 20.Строение растений(1ч). Органы растений. Презентация. Игра «Собери растение».Кроссворд.

Тема 21. Значение растений (1ч). Для чего нужны растения ,их польза. Доклады учащихся.

Тема 22.Условия для существования растений(1ч). Питание. Дыхание. Свет .Вода. Плодородная почва. Загадки.

Тема 23.Как питаются растения?(1ч) Питание растений. Лекция. Демонстрация презентации. Опыт «Цветок пьет воду».

Тема 24.Лист, особенности строения. Виды листьев. (1ч)Строение листьев. Форма, особенности жилкования. Рисование, отпечатки листьев. Демонстрация гербария.

Тема 25.Обнаружение хлоропластов в листьях растения.(1ч)Что такое хлоропласты? Опыт : исследование хлоропластов в листке герани.

Тема 26. Испарение воды листьями(1ч). Понятия испарения. Для чего растениям нужно испарение. Опыт: Испарение воды листьями у герани.

Тема 27.Почему осенью листья желтеют?(1ч).Осенние изменения листьев. Опыт: рассмотрение желтых листьев под микроскопом.

Тема 28.Движение растений. Могут ли растения двигаться? (1ч).Особенности движения растений. Наблюдение за цветком в горшке на подоконнике.

Тема 29.Рост растений. Условия прорастания семян. Свет.(1ч) От чего зависит рост. Демонстрация презентации, самые высокие деревья.

Эксперимент: «Условия прорастания семени .Свет»

Раздел 5.Вода как основа жизни(3ч)

Тема 30.Вода, ее признаки свойства(1ч).Значение воды в природе. Свойства воды. Демонстрация: видеофильм «Вода»

Тема 31.Три состояния воды.(1ч) Состояния воды: жидкое, твердое, газообразное. Пословицы ,поговорки о воде. Кроссворд.

Тема 32.Изучение влияния воды на рост семян.(1ч)

Эксперимент: «Влияние воды на рост семени».

Раздел 6. Человек. Органы чувств как метод познания(1ч)

Тема 33.Методы познания –зрение ,осязание.(1ч) Методы познания. Зрение. Осязание. Эксперимент : «Назови предметы с закрытыми глазами по форме.»

Тема 34.Итоговое занятие. Что мы узнали? Чему научились?(1ч).Игра
«Поле чудес»

Календарно – тематическое планирование дополнительного образования

«Биологическая лаборатория.»

№ п/п	Раздел	Тема занятия	Количество часов	Сроки	
				план	факт
1	Вводное занятие	Что такое биологическая лаборатория?	1	5.09	
2		Экскурсия в биологическую лабораторию. Правила техники безопасности.	1	12.09	
	Методы исследования природы(4 часа)				
3		Наблюдение-способ познания окружающего мира	1	19.09	
4		Описание	1	26.09	
5		Измерение	1	3.10	
6		Эксперимент	1	10.10	
	Природа под микроскопом(5ч)				
7		Правила работы с микроскопом	1	17.10	
8		Исследования природы с помощью микроскопа	1	24.10	
9		Понятие «живая клетка».	1	07.11	
10		Изготовление моделей клетки ,животной и растительной	1	14.11	

11		Приготовление временных препаратов.	1	21.11	
	Самые маленькие организмы-бактерии(7 ч)				
12		История открытия бактерий.	1	28.11	
13		Особенности и разнообразие бактерий. Строение бактерий	1	05.12	
14		Изготовление моделей бактерий из подручных материалов	1	12.12	
15		Условия жизни бактерий	1	19.12	
16		Бактерии в жизни человека	1	26.12	
17		Приготовление и рассмотрение микропрепаратов с кожи рук	1	16.01	
18		Правила гигиены.	1	23.01	
	В мире растений (11ч)				
19		Разнообразие растений	1	30.01	
20		Строение растений	1	06.02	
21		Значение растений .	1	13.02	
22.		Условия для существования растений	1	20.02	
23		Как питаются растения?	1	27.02	
24		Лист, особенности строения. Виды листьев	1	05.03	
25		«Обнаружение хлоропластов в клетках растений»	1	12.03	

26		Испарение воды листьями	1	19.03	
27		Почему осенью листья желтеют ?	1	09.04	
28		Движение растений . Могут ли растения двигаться?	1	16.04	
29		Рост растений . Условия прорастания семян. Свет .	1	23.04	
	Вода- как основа жизни(3ч)				
30		Вода, ее признаки и свойства	1	07.05	
31		Три состояния воды	1	14.05	
32		Изучение влияния воды на рост семян.	1	21.05	
	Человек. Органы чувств как метод познания(2 ч)				
33		Методы познания – зрение, осязание.	1	28.05	
34		Итоговое занятие. Что мы узнали ? Чему научились?	1	30.05	
			Всего 34 часа		

Информационно – методическое обеспечение

Средства обучения

- Видеозаписи
- Презентации
- Электронные учебные пособия

Дидактическое обеспечение

- Коллекция гербария
- Энциклопедии

Наглядные пособия

- натуральные живые пособия : растения

Технические средства обучения.

- компьютер,
- медиапроектор
- экран

Лабораторное оборудование:

- микроскоп
- наборы для изготовления временных препаратов

Литература

1. Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. Введение в экологию растений Изд: Издательство МГУ: 2011, 98 с.
2. Атлас родной природы (серия книг): Учебное пособие для школьников младших и средних классов. – М.: Эгмонт Россия, 2002.
3. Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Естествознание. Ботаника Издание: Академия: 2012, 416 с.
4. Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Ботаника. Издание: ГЭОТАР-Медиа: 2013, 288 с.
5. Коньшева Н.М. Проектная деятельность школьников//Начальная школа. - 2006, №1.
6. Кравец Т.Н., Телеганова М.В., Спутай С. Младшие школьники проводят исследование //Начальное образование.– 2005, №2.
7. Лазаревич С. В. Ботаника. - Москва: ИВЦ Минфина: 2012, 480 с
8. Мир живой природы/ Под ред. Т.Ниловой. – М.: «АСТ-Пресс», 2000.