

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №2»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ДЕСНОГОРСК»
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Принята
на заседании Педагогического совета
МБОУ «Средняя школа №2»
г. Десногорска
Протокол № 1 от «29» 08 2024 г.

Утверждаю
Директор МБОУ «Средняя школа №2»
г. Десногорска
Приказ № 1/п от «30» 08 2024 г.
О. А. Конохова



**Дополнительная
общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Юный исследователь»
(с использованием оборудования центра естественно-научной и
технологической направленности центра «Точка роста»)**

Возраст обучающихся: 7-10 лет

Срок реализации: 4 год

Автор - составитель:
Рачек Олеся Валерьевна,
учитель начальных классов

**г. Десногорск
2024 год**

1. Пояснительная записка

Программа «Юный исследователь» разработана в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.
2. Письмом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2011 №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного стандарта общего образования»
3. Образовательной программой «Основы исследовательской деятельности» Л.Д. Корякиной. Новизна программы в научно – исследовательской деятельности, овладение обучающимися практическими умениями и навыками. **Цели программы:**
 - формирование интеллектуального потенциала, творческого мышления, целевых мотивационных установок к саморазвитию и самосовершенствованию;
 - организация работы с обучающимися по научно – исследовательской деятельности. **Задачи:**
 - создавать условия для научно – исследовательской деятельности обучающихся;
 - развивать интеллектуальные способности обучающихся;
 - обеспечивать возможность самостоятельно осуществлять научно – исследовательскую деятельность, ставить научные цели, искать и использовать научную информацию.

Принципы:

Природоспособности – предполагается, что процесс исследовательской деятельности должен основываться на научном понимании взаимосвязи естественных и социальных процессов, согласовываться с законами природы человека.

Коллективности – предполагает, что воспитание и образование дают юному человеку опыт жизни в обществе поддержки самоопределение воспитанника;

Предполагает формирование личностью осмысленного и ответственного отношения к действительности в ходе научно – исследовательской деятельности.

Научности - предусматривает обеспечение научного познания мира обучающимися.

2. Личностные и метапредметные результаты освоения программы

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, анализировать, сравнивать, делать выводы), эстетического отношения к живым объектам; ***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.
- 3. Общая характеристика**

Программа кружка «Юный исследователь» рассчитана на обучающихся 1-4 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 обучающихся потребности к научно – исследовательской деятельности и умения определять проблему, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, классифицировать, проводить эксперимент, делать выводы.

4. Содержание

1 год обучения

5.

№ п/п	Наименование темы	Всего часов
1	Вводное занятие	3
2	Микроскоп	3
3	Первые исследования	2
4	Растительный мир	10
5	Грунт и пыль.	5
6	Комнатные растения.	6
7	Лекарственные растения	6
8	Экология.	4
9	Вода.	11
10	То, что мы едим.	15

11	Итоговое занятие	3
	Итого	68

2 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Всего часов
1.	Вводное занятие	2
2.	Правила пользования лабораторным оборудованием	2
3.	Клетка	4
4.	Сам себе исследователь	11
5.	Мир, в котором я живу	2
5.	Класс насекомые.	17
6.	Паукообразные.	2
7.	Простейшие организмы	4
8.	Бактерии.	2
9.	Тайны в мире растений	12
10.	Грибное царство.	4
11.	Приготовление препаратов на предметном стекле.	4
12.	Повторение пройденного.	2
	ИТОГО	68

3 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Всего часов
1.	Вводное занятие	2
2.	Повторение.	2
3.	Жизнедеятельность клетки.	8
4.	Окружающий мир. Еда.	12
5.	Одежда.	16
5.	Строительные материалы.	3
6.	Кристаллы.	6
7.	Основы рационального питания.	11
8.	Окружающая среда и здоровье человека.	8
	ИТОГО	68

4 год обучения

№ п/п	Наименование тем	Всего часов
1.	Вводное занятие	2
2.	Повторение.	2
3.	Всего понемножку.	11
4.	Растения.	22

5.	Грибы.	4
5.	Животные.	9
6.	Насекомые.	6
7.	Человек.	8
8.	Итоговое задание.	4
	ИТОГО	68

Отличительные особенности программы – развитие исследовательской деятельности обучающихся.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы 7-11 лет.

Методы обучения

1. Исследовательский.
2. Самореализация через различные творческие дела, участия в конкурсах, экскурсиях, выставках.
3. Коллективный подход.

Формы и приёмы работы

1. Проведение практических работ, лабораторных опытов, экскурсий.
2. Изучение научной литературы.
3. Наблюдение за природными объектами.
4. Изучение флоры и фауны родного края.

5.Календарно – тематическое планирование
1-й год обучения

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Теория	Практика
1 - 2	Введение. Что изучает наука «Биология»?	2	1	1
3 -4	История создания микроскопа.	2	1	1
5	Виды микроскопов, из чего они состоят.	1	1	
6	Техника безопасности при работе с микроскопом.	1	1	
7-10	Отпечаток пальца.	3	1	2
11	Мелкий текст под микроскопом.	1		1
12	Правила поведения в природе.	1	1	
13-17	Природа окрестностей школы. Экскурсия. Сбор семян цветов.	5	1	4
18-22	Подготовка к проекту «Мой гербарий»	5	1	4
23-27	Изготовление гербария.	5		5
28-29	Лепестки цветов и семя, – какие они?	2		2
30-31	Почему одни листочки гладкие, а другие пушистые	2	1	1
32-33	Внутреннее строение листьев разных пород деревьев.	2		2
34-36	Подготовка к неделе биологии	3	2	1
37-41	Подготовка проекту «Полезные ископаемые»	5	2	3
42-43	Одуванчик, с чем можно сравнить семена.	2	1	1
44-46	Исследование различного грунта: земля 2 вида, песок, глина.	3		3
47-48	Однодневная и недельная пыль. Важность уборки.	2	1	1
49-50	В мире цветковых комнатных растений.	2	1	1
51-55	Коллективный проект « У меня на подоконнике»	5	2	3
56-57	Строение листьев комнатных растений. Сравнение с листьями деревьев.	2	1	1
58-59	Строение цветков комнатных растений. Сравнение с садовыми цветами.	2	1	1
60-61	Лекарственные растения. Шиповник, ромашка.	2	1	1
62-64	Подготовка к мастер-классу	3	1	2
65-66	Цветок и плод.	2	1	1
67-68	Растительный мир Смоленской области области.	2	1	1

69-71	Экология, как наука. Экологическое состояние города Чебаркуль и Челябинской области в настоящее время.	3	2	1
72	Экологический КВН	1		
73	Вода.	1	1	
74-75	Три состояния воды.	2		2
76	Сладкая, солёная вода. Сравнение.	1		1
77-78	Определение видового состава водной растительности. Аквариум.	2	1	1
79	Жизнь в аквариуме. Камушки и ракушки.	1		1
80	То, что мы едим.	1	1	
81-82	Мякоть и кожура фруктов и ягод.	2		2
83-84	Мякоть и кожура овощей.	2		2
85-86	Крупа.	2		2
87-88	Мёд. Варенье. Молоко.	2		2
89-90	Как из зерна булка получилась.	2	1	1
91-92	Чеснок. Луковица, кожица. Сравнение.	2	1	1
93	Смешивание различных веществ.	1	1	
94-95	Вода и акварельные краски, вода и гуашь.	2		2
96-97	Растворимый кофе и чай.	2		2
98	Вода из лужи.	1		1
99-102	Подведение итогов. Биологическая викторина. Рекомендации по работе в летние месяцы.	4		

2-й год обучения

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Теория	Практика
1 - 2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	1	1
3 - 4	Правила пользования лабораторным оборудованием. Смена увеличения.	2	1	1
5 -7	Висячая капля из лужи, из мясного бульона, из вазы с цветами.	3	1	2
8 -9	Клетка. Деятельность клетки. Дрожжи.	2	1	1
10-11	Инфузория туфелька	2	1	1
12-13	Клетка – бутылка.	2	1	1
14	Тайна пробки.	1		1
15-19	Сам себе исследователь. Волос.	4	1	3
20	Ногти.	1		1
21	Кожа.	1		1
22	Слюна.	1		1
23-26	Нити: лён, шерсть, хлопок.	4	1	3
27-28	Бумага	2	1	1
29-32	Подготовка к проекту	4	2	2
33-34	Мир, в котором я живу. Разнообразие животных.	2	2	
35-36	Класс насекомые. Божья коровка. Строение тела.	2	1	1
37-38	Жуки. Строение тела. Разнообразие в природе.	2	1	1
39-40	Бабочка. Строение тела. Строение крыла.	2	1	1
41-42	Муравей. Ротовой аппарат муравья. Строение тела. Крыло муравья.	2	1	1
43-44	Пчела. Строение тела. Строение крыла. Ротовой аппарат.	2	1	1
45-46	Кузнечик и саранча. Строение тела. Ротовой аппарат.	2	1	1
47-48	Муха. Строение тела. Ротовой аппарат. Строение крыла.	2	1	1
49-50	Класс паукообразных. Паук. Строение тела. Отличительные признаки от насекомых. Паутина.	2	1	1
51-52	Скорпион. Строение тела.	2	1	1
53-54	Клещи.	2	1	1
55-59	Защита проектов	5	5	
60-61	Бактерии в жизни человека.	2	1	1
62-64	Подготовка к неделе науки	3	1	2
65-66	Простейшие организмы.	2	1	1

67-68	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.	2	1	1
69-73	Коллективный проект « В мире растений»	5	2	3
74-75	Роль растений в природе и жизни человека.	2	1	1
76-77	Съедобные и ядовитые растения.	2	1	1
78-79	Лекарственные растения.	2	1	1
80-85	Проект « Моя книга лекарственных растений»	5	2	3
86-89	Признаки весны. Весна в жизни растений. Проращивание семян.	4	1	3
90-95	Грибное царство. Что мы знаем о грибах.	5	3	2
96-97	Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении.	2	1	1
98-99	Приготовление препаратов на предметном стекле.	2	1	3
100-102	Повторение пройденного. Итоговая работа.	2		2

3-й год обучения

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Теория	Практика
1-2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	
3-4	Повторение пройденного. Правила пользования лабораторным оборудованием.	2	1	1
5-9	Жизнедеятельность клеток: дрожжи из холода в жару; дрожжи эксперименты на выживание; инфузория – туфелька надо спасаться от соли, дрожжи – не слишком ли много сладкого? Дрожжи – захватывающая жизнь маленьких грибов.	5	1	4
10-12	Клетки бывают разные: из чего состоит мясо, икра – всё лучшее малькам.	3	1	2
13-14	Окружающий мир. Еда.	2	1	1
1516	Крахмал. Крахмал после нагревания	2	1	1
17	Мёд.	1		1
18	Как портится бульон.	1		1
19	Свежие и сухие дрожжи: есть ли отличия?	1		1
20-21	Зачем варить еду?	2	1	1
22	Молоко.	1		1
23-24	Колбаса. Искусственная икра.	2	1	1

25-26	Одежда. Хлопковая нить.	2	1	1
27-28	Льняная нить.	2	1	1
29-30	Шерсть.	2	1	1
31-32	Синтетика.	2	1	1
33-34	Бязевое плетение.	2	1	1
35-36	Атласное плетение.	2	1	1
37-38	Трикотаж.	2	1	1
39-40	Настоящая и искусственная кожа.	2	1	1
41-43	Строительные материалы. Кирпич. Линолеум.	3	1	2
44-46	Кристаллы. Соль, сахар.	3	1	2
47-49	Практическая работа: Изучения тканей под микроскопом. Определение их принадлежности к животному или растительному организму.	3		3
50-51	Основы рационального питания Пищевые отравления и их предупреждение.	2	1	1
52-53	Пищевая ценность продуктов. Составление таблицы.	2	1	1
54-55	Методы безопасного питания. Составления свода правил.	2	1	1
56	Основные пищевые вещества	1	1	
57	Многообразие и значение витаминов.	1	1	
58-60	Совместимые и несовместимые продукты. Раздельное питание. Составление меню.	3	1	2
61-62	Окружающая среда и здоровье человека. Влияние экологии на здоровье человека.	2	2	
63-64	Растения и здоровье человека.	2	1	1
65-66	Определение влияния образа жизни на состояние здоровья.	2	2	
67-68	Круглый стол по темам всех блоков. Викторина.	2		2

4-й год обучения

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Теория	Практика
1-2	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	
3-4	Повторение пройденного. Правила пользования лабораторным оборудованием.	2	1	1
5-6	Всего понемножку. Пыль.	2	1	1
7-8	Броуновское движение.	2	1	1

9-10	Микросхема.	2	1	1
111 2	Пыльца. Создаём каталог пыльцы.	2	1	1
13	Школьный мел.	1		1
14-15	Бумага. Бумажные деньги.	2	1	1
16-18	Растения. Клетки из стеклянного домика.	3	1	2
19-22	Корень. Как корень держится в земле. Полезные пузырьки в корне лотоса.	4	2	2
23-25	Стебель. Стебель от листьев к корням и обратно.	3	1	2
26-27	Лист. Как устроен лист.	2	1	1
28-29	От рдеста до алоэ.	2	1	1
30-31	Как перекрыть кислород листьям.	2		2
32-33	Семя. С чего начинается яблоня.	2	1	1
34-35	Проращивание семян.	2		2
36-37	Верх и низ, или Что такое геотропизм	2	1	1
38-39	Грибы. Плодовое тело гриба.	2	1	1
40-41	Плесень.	2	1	1
42-43	Животные. Млекопитающие.	2	2	
44-45	Путешествие еды.	2	2	
46-47	Путешествие воздуха.	2	2	
48-49	Маленькие красные клетки.	2	1	1
50	Как растут волосы.	1		1
51-52	Насекомые. Красота под микроскопом.	2	1	1
53-54	Почему комарыне падают, сидя вниз головой.	2	1	1
55-56	А зачем на свете пчёлы? Для того, чтобы делать мёд!	2	1	1
57-58	Анатомия и физиология человека.	2	2	
59-60	Строение человека.	2	2	
61-62	Организм как биологическая система.	2	2	
63-64	Органы размножения живых организмов.	2	2	
65-68	Итог. Оформление презентаций и проектов	4	1	3

6. Ожидаемые результаты реализации программы

I уровень результатов: II уровень результатов: получение обучающимися практического опыта исследовательской, проектной, научной деятельности.

III уровень результатов: получение опыта самостоятельной исследовательской деятельности обучающимися. Повышение интереса обучающихся к научной работе.

Ожидаемый результат

1. Прогнозируемые результаты:

- умение работать с микроскопом, с временным препаратом, с постоянным препаратом, знание основного оборудования.

2. Обучающиеся должны знать:

- строение микроскопа;
- многообразие растений окрестностей школы;
- правило поведения в природе и меры по её охране;
- способы изучения природы (наблюдения, опыты, измерения);
- элементы погоды и климата: температура воздуха, направление ветра,
- условия жизни растений и животных на суше и в водной среде;
- приспособленность к жизни в природном сообществе;
- об истории развития биологии и места биологии в системе естественно-научных дисциплин; значение почвы, воды, воздуха в жизни растений, животных и человека.

3. Обучающиеся должны уметь:

- - 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).

7. Описание учебно – методического и материально – технического обеспечения курса внеурочной деятельности

1. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность школьников». Издательство «Аркти» Москва 2012г.
2. Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения» М.: Русская энциклопедия, 2017 г.
3. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2010
4. Исследовательская и проектная деятельность младших школьников. Рекомендации для учителя. Проекты. Автор составитель В.Ф. Феоктистова. – Издательство «Учитель», Волгоград, 2010.
5. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.
6. Методика исследовательского обучения младших школьников. Пособие для учителя. – Самара: Издательство «Учебная литература».
7. Мир Левенгука 77 опытов с микроскопическими объектами. – изд. «Ювента», М:2012.
8. Образовательной программой «Основы исследовательской деятельности» Л.Д. Корякиной. Магнитогорск, 2002.
9. Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2013г.
10. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2017г.
11. Энциклопедия для любознательных. Почему и отчего?, М.: Астрель, 2010.

№ п\п	Название
1.	Педсовет_su - сайт
2.	Детские презентации http://viki.rdf.ru/item/395/download/
3.	Фестиваль «Открытый урок» festival@1september.ru
4.	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : http://school-collection.edu.ru

5.	Презентация уроков «Начальная школа». – Режим доступа : http://nachalka.info
6.	Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа : www.festival.1september.ru
7.	Сайт «Планета знаний». – Режим доступа : http://planetaznaniy.astrel.ru
8.	Образовательный портал «Ucheba.com». – Режим доступа : www.uroki.ru
9.	Дмитрий Тарасов < proekt@videouroki.net >
10.	Современный учительский портал: http://easyen.ru
11.	http://1-4.prosv.ru/info.aspx?ob_no=45628