

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Новгородской области

Администрация Боровичского муниципального района

МБОУ СОШ д. Железково

УТВЕРЖДЕНО

и.о. директора МБОУ

СОШ д. Железково

О.А. Буревич

Приказ 70 -ОД от

«31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности**

«Юный биолог»

для 4 классов, возраст обучающихся: 10 лет

срок реализации программы: 1 год

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности
3. Общая характеристика курса внеурочной деятельности
4. Содержание курса внеурочной деятельности
5. Календарно – тематическое планирование
6. Ожидаемые результаты изучения курсов внеурочной деятельности
7. Описание учебно – методического и материально – технического обеспечения курса внеурочной деятельности

1. Пояснительная записка

Программа курсов внеурочной деятельности «Юный биолог» 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 курса внеурочной деятельности 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 курса внеурочной деятельности

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 курса внеурочной деятельности

Программа кружка «Юный биолог» рассчитана на обучающихся 4 класса, 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.

4. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации занятий, основных видов учебной деятельности

1 год обучения

№ 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	

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 у 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 практически работ, лабораторных опытов, экскурсии.
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	История создания микроскопа.	1	1	
4	Виды микроскопов, из чего они состоят.	1	1	
5	Техника безопасности при работе с микроскопом.	1	1	
6	Отпечаток пальца.	1		1
7	Мелкий текст под микроскопом.	1		1
8	Правила поведения в природе.	1	1	
9	Природа окрестностей школы. Экскурсия. Сбор семян цветов.	2	1	1
10	Изготовление гербария.	1		1
11-12	Лепестки цветов и семя, – какие они?	2		2
13	Почему одни листочки гладкие, а другие пушистые	1		1
14-15	Внутреннее строение листьев разных пород деревьев.	2		2
16-17	Одуванчик, с чем можно сравнить семена.	2	1	1
18-20	Исследование различного грунта: земля 2 вида, песок, глина.	3		3
21-22	Однодневная и недельная пыль. Важность уборки.	2	1	1
23-24	В мире цветковых комнатных растений.	2	1	1
25-26	Строение листьев комнатных растений. Сравнение с листьями деревьев.	2	1	1
27-28	Строение цветков комнатных растений. Сравнение с садовыми цветами.	2	1	1
29-30	Лекарственные растения. Шиповник, ромашка.	2	1	1
31-32	Цветок и плод.	2	1	1
33-34	Растительный мир Челябинской области.	2	1	1
35-38	Экология, как наука. Экологическое состояние города Чебаркуль и Челябинской области в настоящее время.	3	2	1
39	Экологический КВН	1		
40	Вода.	1	1	
41-42	Три состояния воды.	2		2
43	Сладкая, солёная вода. Сравнение.	1		1
44-45	Определение видового состава водной растительности. Аквариум.	2	1	1
46	Жизнь в аквариуме. Камушки и ракушки.	1		1
47	То, что мы едим.	1	1	
48-49	Мякоть и кожура фруктов и ягод.	2		2
50-51	Мякоть и кожура овощей.	2		2
52-53	Крупа.	2		2
54-55	Мёд. Варенье. Молоко.	2		2
56-57	Как из зерна булка получилась.	2	1	1

58-59	Чеснок. Луковица, кожица. Сравнение.	2	1	1
60	Смешивание различных веществ.	1	1	
61-62	Вода и акварельные краски, вода и гуашь.	2		2
63-64	Растворимый кофе и чай.	2		2
65	Вода из лужи.	1		1
66-68	Подведение итогов. Биологическая викторина. Рекомендации по работе в летние месяцы.	3		

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 - 6	Вишняя капля из лужи, из мясного бульона, из вазы с цветами.	2	1	1
7 - 8	Клетка. Деятельность клетки. Дрожжи.	2	1	1
9- 10	Инфузория туфелька	2	1	1
11-12	Клетка – бутылка.	2	1	1
13	Тайна пробки.	1		1
14-15	Сам себе исследователь. Волос.	2	1	1
16	Ногти.	1		1
17	Кожа.	1		1
18	Слюна.	1		1
19-20	Нити: лён, шерсть, хлопок.	2	1	1
21-22	Бумага	2	1	1
23-24	Мир, в котором я живу. Разнообразие животных.	2	2	
25-26	Класс насекомые. Божья коровка. Строение тела.	2	1	1
27-28	Жуки. Строение тела. Разнообразие в природе.	2	1	1
29-30	Бабочка. Строение тела. Строение крыла.	2	1	1
31-32	Муравей. Ротовой аппарат муравья. Строение тела. Крыло муравья.	2	1	1
33-34	Пчела. Строение тела. Строение крыла. Ротовой аппарат.	2	1	1
35-36	Кузнечик и саранча. Строение тела. Ротовой аппарат.	2	1	1
37-38	Муха. Строение тела. Ротовой аппарат. Строение крыла.	2	1	1
39-40	Класс паукообразных. Паук. Строение тела. Отличительные признаки от насекомых. Паутина.	2	1	1
41-42	Скорпион. Строение тела.	2	1	1
43-44	Клещи.	2	1	1
45-46	Бактерии в жизни человека.	2	1	1

47-48	Простейшие организмы.	2	1	1
49-50	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.	2	1	1
51-52	Роль растений в природе и жизни человека.	2	1	1
53-54	Съедобные и ядовитые растения.	2	1	1
55-56	Лекарственные растения.	2	1	1
57-58	Признаки весны. Весна в жизни растений. Проращивание семян.	2	1	1
59-60	Грибное царство. Что мы знаем о грибах.	2	1	1
61-62	Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении.	2	1	1
63-66	Приготовление препаратов на предметном стекле.	4	1	3
67-68	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
15-16	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.	3	1	2

	Линолеум.			
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
11-12	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 курсов внеурочной деятельности.

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. Образовательной программой «Основы исследовательской деятельности» Л.Д. Корякиной. Магнитогорск, 2002.
2. Исследовательская и проектная деятельность младших школьников. Рекомендации для учителя. Проекты. Автор составитель В.Ф. Феоктистова. – Издательство «Учитель», Волгоград, 2010.
3. Методика исследовательского обучения младших школьников. Пособие для учителя. – Самара: Издательство «Учебная литература».
4. Энциклопедия для любознательных. Почему и отчего?, М.: Астрель, 2010.
5. «Мир Левенгука» 77 опытов с микроскопическими объектами. – изд. «Ювента», М:2012.
6. Н.А. Агаджанян, В.И. Торшин. «Экология человека. Избранные лекции». Москва 1994г.
7. Журнал «Биология в школе» 2000-2004г.
8. Л.И. Губарева. «Экология человека. Практикум человека» Москва 2002г.
9. А.В.Яблокова «Биология и современность» Москва «Просвещение» 1990г.

№ 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

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«начальная общеобразовательная школа №11»

Программа курсов внеурочной деятельности
«Юный биолог»

Учитель: Победоносцева О.В.

г. Чебаркуль

Информационная карта программы

Тип программы	модернизированная
----------------------	--------------------------

Направление деятельности	научно – исследовательская
Вид деятельности	исследовательский
Способ освоения содержания	практический
Уровень реализации программы	начальный
Форма реализации программы	групповая
Срок реализации	4 года