

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 22»**

дом 11, ул. Озерная, город Оленегорск-1, Городской округ город Оленегорск, Мурманская обл., 184531, Российская Федерация
тел./факс (81552) 60888, e-mail: srschool22_ol1@mail.ru

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2024 г.
Протокол № 1



О.А. Лампига

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно - научной направленности
«Хочу все знать»**

Возраст обучающихся: 8-10 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Широкова Мария Александровна
педагог центра «Точка роста»

г. Оленегорск
2024

Федерации от 18.11.2015 № 09-3242); Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р);

- «Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р);
- требованиями и нормами СанПиН 2.4.3648-20, 1.2.3685-21 и другими законодательными актами Российской Федерации.

Педагогическая целесообразность

Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям естественнонаучного направления. Приучает ребенка быть усидчивым и внимательным.

Цели программы

- создание условий для проявления и развития ребенком творческих способностей на основе свободного выбора, для постижения достижений науки и техники;
- создание условий для многогранного развития и социализации в свободное от учёбы время;
- создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, формирование и развитие здоровой, творчески растущей личности.

Задачи программы

1. Познакомить детей с опытно-экспериментальной и исследовательской деятельностью.
2. Выявить склонности, способности и интересы школьников к различным видам деятельности.
3. Сформировать положительное отношение к науке и образовательной системе в целом.
4. Развить познавательный интерес младших школьников в области естественных наук.
5. Сформировать элементарные исследовательские навыки.
6. Создать условия для развития творческого и исследовательского потенциала детей.

Уровень программы: стартовый (ознакомительный, развивающий).

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы: 8-10 лет

Формы реализации - очная, очно-заочная («допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения» (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 4), некоторые темы учащиеся могут изучать самостоятельно (заочно, в случае отмены занятий по карантину или низких температур); виды занятий - беседа, семинар, лекция, лабораторный практикум и практикум решения задач, практическая работа, экскурсия, игра, защита проекта.

Срок реализации программы: 1 год

Объем программы: 102 часа

Количество обучающихся в группах: 7-8 чел

Режим занятий: 3 ч в неделю

Планируемые результаты

личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам

здоровьесберегающего поведения;

- учебно-познавательная мотивация учебной деятельности;
- самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности;
- навыки сотрудничества в учебной ситуации.

метапредметные результаты:

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающего мира;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- осознание правил и норм взаимодействия с педагогами и сверстниками в классе;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

предметные результаты

Все лабораторные работы имеют одинаковую структуру, определяя единый алгоритм к их организации и проведению. Содержание лабораторных работ нацелено на формирование у обучающихся универсальных учебных действий (УУД):

1. Познавательные информационные

В начале работы обучающимся предлагается ознакомиться с текстом по теме работы и выполнить задание по содержанию текста;

В ходе работы обучающиеся будут извлекать необходимую информацию при помощи измерительного модуля и заполнять таблицу полученными данными.

2. Познавательные логические

анализ; сравнение; классификация по заданным критериям; установление причинно-следственных связей. Эти УУД формируются в ходе анализа данных таблицы после проведения исследования.

3. Коммуникативные

Для проведения работы обучающимся предлагается организовать в пары или группы по 3–5 человек (в зависимости от наличия оборудования). При этом происходит формирование УУД, а именно:

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.

4. Регулятивные

В конце работы обучающимся предлагается провести рефлексию собственной деятельности для формирования регулятивных УУД, а именно:

- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;
- устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;
- соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи.

Учебный план

№ п\п	Тема	Теория	Практика	Всего	Форма аттестации, контроля
1	Введение в исследовательскую деятельность	4	1	5	Защита презентации, фронтальный опрос
2	Вода - источник жизни на земле	7	13	20	Защита постеров, фронтальный опрос
3	Воздух - источник жизни на земле	7	10	17	Защита проекта
4	Природные вещества	8	10	18	Практическая работа
5	Искусственные вещества	5	5	10	Практическая работа
6	Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений	4	8	12	Практическая работа, защита презентаций
7	Эксперименты с продуктами питания	3	7	10	Практическая работа
8	Человек и природа	3	7	10	Практическая работа, защита проектов
	Итого	41	61	102	

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предусматривает проведение практикума с использованием современного оборудования, а также наличия лаборатории, оборудования для хранения и обработки информации, демонстрационного оборудования, цифрового микроскопа, учебных микроскопов.

Использование интернет ресурса в современной действительности при работе с учебных текстами, определителями, виртуальными онлайн -лабораториями диктуют новые требования к организации образовательного процесса. В рамках оптимального варианта реализации программы и достижения поставленных результатов с целью формирования у ребят элементарных навыков работы с объектами исследования, проведением лабораторных и экспериментальных работ, расширяющих у детей представления об исследовательской и поисковой деятельности необходимо иметь в наличии:

Компьютер
Проектор
Микроскоп биологический

Микроскоп цифровой
Канцелярские принадлежности.
Медицинская аптечка.

Методическое обеспечение программы

Методическая литература по направлению, учебно-методические пособия для педагога и учащихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях.

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя электронные пособия, справочные материалы, программное обеспечение, используемое для обеспечения учебной и проектной деятельности, ресурсы сети Интернет.

Методические материалы

Педагогические технологии - ИКТ, разноуровневое обучение, проблемное и поисковое обучение, технология личностно ориентированного обучения И.С. Якиманской (ситуация успеха, возможность выбора, атмосфера сотрудничества, рефлексия) и межпредметных связей. Занятия кружка предполагают не только приобретение дополнительных знаний по химии, но и развитие способности у них самостоятельно приобретать знания, умений проводить опыты, вести наблюдения. На занятиях используются интересные факты, привлекающие внимание связью с жизнью, объясняющие загадки привычных с детства явлений.

Формы организации деятельности детей на занятии: индивидуальная и групповая.

Формы проведения занятий кружка: беседа, практикум, практическая работа, исследовательская работа, проектная работа, защита проекта.

Кадровое обеспечение: педагог «Точки Роста».

Содержание учебного плана

1. Введение в исследовательскую деятельность. 5ч Теория (4 ч.). Практика (1 ч.)

Введение. Что такое исследование?

Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов.

Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях

Как сделать сообщение о результатах исследования.

Коллективная игра-исследование и эксперименты.

2. Вода – источник жизни на Земле 20 ч. Теория (7 ч.). Практика (13 ч.)

Вода Земли. Вода и её свойства. Вода - растворитель. Три состояния воды. Что такое снег.

Снежинки. Под снегом на лугу. На дне снежного моря. Стая птиц под снегом. Почему лёд

плавает? Почему море солёное? Почему вода не имеет цвета? Почему идёт дождь?

Почему вода в реках мутная? Почему в море вечером теплее, чем днём?

3. Воздух - источник жизни на Земле. 20 ч. Теория (7 ч.). Практика (13 ч.)

Как и зачем люди изучают атмосферу?

Свойства воздуха.

Ветры.

Грозные ветры.

Почему самолёт держится в воздухе?

Почему шины накачивают воздухом?

Почему цветы пахнут?

Значение воздуха на Земле.

4. Природные вещества 18 ч. Теория (8ч.). Практика (10 ч.)

Тела природы (естественные или природные объекты)

Материалы (вещества)

Вещества от хрупкого до прочного.

Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого

Способность воды растворять вещества.

Дрожжи - микроскопические грибы.

Что полезнее соль или сахар?

Природные красители.

Искусственные вещества 10ч. Теория (5 ч.). Практика (5 ч.)

Искусственные вещества

(определение "на глаз")

Сода. Вред соды.

Снег из соды.

Чистящие свойства соды.

Способность воды растворять искусственные вещества

Какие искусственные вещества заменяют природные?

Химическая радуга.

Мыльные пузыри.

Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений 12ч.

Теория (4 ч.). Практика (8 ч.)

Природные материалы и явления.

Методы познания окружающего мира.

Какими бывают камни? Коллекции камней.

Прочная кора.

Копирование рисунка поверхности листа.

Почва. Изучение состава почвы.

Проращивание семян.

Рассада. Пикировка растений.

Посадка растений (семена, рассада, черенкование, саженцы)

Минеральные удобрения для растений.

Химия в жизни растений.

Эксперименты с продуктами питания 10 ч. Теория (3 ч.). Практика (7ч.)

Как заставь яйцо плавать.

Мячик из яйца.

Апельсин-вредитель.

Апельсин тонет или плавает?

Полезная и «вредная» еда.

Соки и нектары- наличие красителей и консервантов.

Молоко и его свойства.

Шоколад - вред или польза.

Картофель - чудо природы.

Чипсы - лакомство или вред?

Мёд - лекарство или лакомство?

Как правильно выбирать продукты.

Человек и природа 10 ч. Теория (3 ч.). Практика (7 ч.)

Живые рычаги. Мышцы и движение.

Зачем нужна гигиена.

Косметические средства для личной гигиены.

Косметические средства для дома.

Длинная дорога бутерброда.

Солнечный свет и одежда.

Атмосферное давление.

Магнитные бури. Солнечное затмение.

Критерии оценки результатов обучающихся

Общими критериями оценки результативности обучения являются:

- оценка уровня теоретических знаний: широта кругозора, свобода восприятия теоретической информации, развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;
- оценка уровня практической подготовки учащихся: соответствие развития уровня практических умений и навыков программным требованиям, свобода владения специальным оборудованием и оснащением, качество выполнения практического задания, технологичность практической деятельности;
- оценка уровня развития и воспитанности обучающихся: культура организации самостоятельной деятельности, аккуратность и ответственность при работе, развитость специальных способностей, умение взаимодействовать с членами коллектива.
- Возможные уровни теоретической подготовки обучающихся:
- Высокий уровень – учащийся освоил практически весь объем знаний (80- 100%), предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.
- Средний уровень – у учащегося объем освоенных знаний составляет 50- 79%; сочетает специальную терминологию с бытовой.
- Низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой; учащийся, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Возможные уровни практической подготовки обучающихся:

- Высокий уровень – учащийся овладел 80-100% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества.
- Средний уровень – у учащегося объем усвоенных умений и навыков составляет 50-79%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном выполняет задания на основе образца.
- Низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% умений и навыков, предусмотренных программой; испытывает затруднения при работе с оборудованием; обучающийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

В целях определения уровня усвоения программы учащимися осуществляются диагностические срезы:

- входная диагностика на основе анализа выбранной обучающимися роли в диагностической игре и степени их участия в реализации отдельных ее этапов, где выясняется начальный уровень знаний и навыков учащихся, а также выявляются их творческие способности.
- промежуточная диагностика позволяет выявить достигнутый на данном этапе уровень знаний и навыков учащихся, в соответствии с реализованной проектной деятельностью. Предлагаются выполнение практических заданий, контрольные тесты.
- итоговая диагностика проводится в конце учебного курса (выставка и защита творческих проектов) и предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем ключевым направлениям. Данный вид контроля позволяет проанализировать степень усвоения программы учащимися.

Список литературы для учителя

1. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2004
2. [Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007г.](#)
3. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников». Издательство «Аркти» Москва 2002г.
4. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.
5. Семёнова Н.А. «Исследовательская деятельность учащихся»//Начальная школа, 2006г. №2.
6. [Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения» М.: Русская энциклопедия, 1998г.](#)
7. Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
8. Окружающий мир: Учебно-справочные материалы для 1-4 классов (Серия "Итоговый контроль в начальной школе")/ Е.В. Чудинова, М.Ю. Демидова. - М.; СПб.: "Просвещение", 2011г.
9. Учебное пособие. Модульная система экспериментов PROLog. М.: Современные Образовательные Технологии, 2012г.

Материалы Интернет-сайтов:

<http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah>

<http://www.karusel-tv.ru/announce>

<https://simplescience.ru/product>

Список литературы для обучающихся и родителей

1. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом [Текст]: опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина. – М.: Наука, 2015. – 362 с.
2. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей [Текст]: учебн. пособие / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
3. Иванова, А.И. Экологические наблюдения и эксперименты: Мир растений [Текст]: учеб.пособие/ А.И.Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 98 с.
4. Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
5. Окружающий мир: Учебно-справочные материалы для 1-4 классов (Серия "Итоговый контроль в начальной школе")/ Е.В. Чудинова, М.Ю. Демидова. - М.; СПб.: "Просвещение", 2011г.

Интернет-ресурсы

1. Опыты и эксперименты для детей младшего школьного возраста <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2013/05/21/opyty-i-eksperimenty-dlya-detej-doshkolnogo-i-mladshego>
2. Опыты и эксперименты для детей дошкольного возраста <http://www.maam.ru/detskij-sad/opyty-i-yeksperimenty-dlja-detei-mladshego-doshkolnogo-vozrasta.html>
3. Занимательные эксперименты для детей <http://www.klass39.ru/zanimatelnye-eksperimenty-dlya-detej-volshebstvo-ili-nauka/>
4. <http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)
5. <http://www.edu.ru> (Федеральный портал «Российское образование»)

Приложение 1.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема занятия	Основное содержание темы, термины и понятия	Форма занятия	Кол-во часов	Форма контроля
Введение в исследовательскую деятельность (5 ч)						
1	Сентябрь	Введение. Что такое исследование?	Что такое исследование?	Беседа, лекция	1	Защита презентаций
2	Сентябрь	Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов.	Наблюдение и наблюдательность. Преимущества и недостатки методов.	Беседа, дискуссия	1	Защита презентаций
3	Сентябрь	Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях	Мыслительные эксперименты и эксперименты на моделях	Практическое занятие с элементами экспериментирования	1	Защита презентаций
4	Сентябрь	Как сделать сообщение о результатах исследования.	Как сделать сообщение о результатах исследования.	Беседа, лекция	1	Защита презентаций

5	Сентябрь	Коллективная игра-исследование и эксперименты.	Коллективная игра-исследование и эксперименты.	Игра	1	Защита презентаций
Вода – источник жизни на Земле 20 ч						
5	Сентябрь	Вода Земли. Вода и её свойства.	Вода и её свойства.	Беседа, дискуссия	2	Защита постеров
6	Сентябрь	Вода - растворитель.	Вода - растворитель.	Практическое занятие с элементами исследования	2	Защита постеров
7	Сентябрь	Три состояния воды.	Три состояния воды.	Практическое занятие с элементами исследования	2	
8	Октябрь	Что такое снег.	Что такое снег.	Беседа, дискуссия.	2	
9	Октябрь	Снежинки.	Снежинки.	Беседа, наблюдение.	2	
10	Октябрь	Под снегом на лугу.	Под снегом на лугу.	Беседа, наблюдение.	2	
11	Октябрь	На дне снежного моря.	На дне снежного моря.	Беседа, дискуссия.	1	Защита постеров
12	Октябрь	Стая птиц под снегом.	Стая птиц под снегом.	Беседа, дискуссия.	1	Защита постеров
13	Октябрь	Почему лёд плавает?	Почему лёд плавает?	Практическое занятие с элементами исследования	1	Защита постеров
14	Октябрь	Почему море солёное?	Почему море солёное?	Практическое занятие с элементами исследования	1	Защита постеров
15	Октябрь	Почему вода не	Почему вода не	Практическое	1	Защита постеров

		имеет цвета?	имеет цвета?	занятие с элементами исследования		
16	Октябрь	Почему идёт дождь?	Почему идёт дождь?	Беседа, наблюдение	1	Защита постеров
17	Ноябрь	Почему вода в реках мутная?	Почему вода в реках мутная?	Беседа, наблюдение	1	Защита постеров
18	Ноябрь	Почему в море вечером теплее, чем днём?	Почему в море вечером теплее, чем днём?	Беседа, дискуссия	1	Защита постеров
Воздух – источник жизни на Земле 17 ч						
21	Ноябрь	Как и зачем люди изучают атмосферу?	Как и зачем люди изучают атмосферу?	Групповое занятие с элементами исследования (Т)	2	Защита проекта
22	Ноябрь	Свойства воздуха.	Свойства воздуха.	Практическое занятие с элементами исследования	2	Защита проекта
23	Ноябрь	Ветры.	Ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	2	Защита проекта
24	Ноябрь	Грозные ветры.	Грозные ветры.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	2	Защита проекта
25	Декабрь	Почему самолёт держится в воздухе?	Почему самолёт держится в воздухе?	Практическое занятие с элементами исследования	3	Защита проекта
26	Декабрь	Почему шины накачивают	Почему шины накачивают	Практическое занятие с	2	Защита проекта

		воздухом?	воздухом?	элементами исследования		
27	Декабрь	Почему цветы пахнут?	Почему цветы пахнут?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	2	Защита проекта
28	Декабрь	Значение воздуха на Земле.	Значение воздуха на Земле.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	2	Защита проекта
Природные вещества 18 ч						
29	Декабрь	Тела природы (естественные или природные объекты)	Тела природы (естественные или природные объекты)	Беседа, дискуссия	2	Практическая работа
30	Январь	Материалы (вещества)	Материалы (вещества)	Групповое занятие с элементами исследования	2	Практическая работа
31	Январь	Вещества от хрупкого до прочного.	Вещества от хрупкого до прочного.	Практическое занятие с элементами исследования	2	Практическая работа
32	Январь	Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого	Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого	Практическое занятие с элементами исследования	2	Практическая работа
33	Январь	Способность воды растворять вещества.	Способность воды растворять вещества.	Групповое занятие с элементами исследования	2	Практическая работа
34	Январь	Дрожжи - микроскопичес	Дрожжи - микроскопичес	Теоретическая исследовательская	2	Практическая работа

		кие грибы.	кие грибы.	работа с источниками информации		
35	Февраль	Что полезнее соль или сахар?	Что полезнее соль или сахар?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	3	Практическая работа
36	Февраль	Природные красители.	Природные красители.	Практическое занятие с элементами исследования	3	Практическая работа
Искусственные вещества 10 ч						
37	Февраль	Искусственные вещества (определение "на глаз")	Искусственные вещества (определение "на глаз")	Групповая, занятие с элементами экспериментирования	1	Практическая работа
38	Февраль	Сода. Вред соды.	Сода. Вред соды.	Беседа, дискуссия, наблюдение	1	Практическая работа
39	Февраль	Снег из соды.	Снег из соды.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	Практическая работа
40	Март	Чистящие свойства соды.	Чистящие свойства соды.	Групповая, Занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	Практическая работа
41	Март	Способность воды	Способность воды	Групповая, Занятие с	1	Практическая работа

		растворять искусственные вещества	растворять искусственные вещества	элементами экспериментирования и исследования		
42	Март	Какие искусственные вещества заменяют природные?	Какие искусственные вещества заменяют природные?	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическая работа
43	Март	Химическая радуга.	Химическая радуга.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	2	Практическая работа
44	Март	Мыльные пузыри.	Мыльные пузыри.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	2	Практическая работа
Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений (12 ч)						
45	Март	Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	Групповое занятие, беседа	2	Защита презентаций
46	Апрель	Какими бывают камни? Коллекции камней.	Какими бывают камни? Коллекции камней.	Групповая, наблюдение	2	Практическая работа
47	Апрель	Прочная кора. Копирование	Прочная кора. Копирование	Занимательная игра-занятие с элементами	2	Практическая работа

		рисунка поверхности листа.	рисунка поверхности листа.	исследования.		
48	Апрель	Почва. Изучение состава почвы.	Почва. Изучение состава почвы.	Занятие с элементами исследования.	1	Практическ ая работа
49	Апрель	Проращиван ие семян.	Проращиван ие семян.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическ ая работа
50	Апрель	Рассада. Пикировка растений.	Рассада. Пикировка растений.	Групповая, занятие с элементами экспериментирова ния	1	Практическ ая работа
51	Апрель	Посадка растений (семена, рассада, черенкование, саженцы)	Посадка растений (семена, рассада, черенкование, саженцы)	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическ ая работа
52	Апрель	Минеральны е удобрения для растений.	Минеральны е удобрения для растений.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическ ая работа
53	Апрель	Химия в жизни растений.	Химия в жизни растений.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическ ая работа
Эксперименты с продуктами питания 10 ч						
54	Апрель	Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца.	Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца.	Групповая, занятие с элементами экспериментирова	1	Практическ ая работа

				ния		
55	Апрель	Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает?	Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает?	Занимательная игра-занятие с элементами экспериментирования	1	Практическая работа
56	Апрель	Полезная и «вредная» еда.	Полезная и «вредная» еда.	Групповое занятие, беседа, дискуссия	1	Практическая работа
57	Май	Соки и нектары-наличие красителей и консервантов.	Соки и нектары-наличие красителей и консервантов.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	Практическая работа
58	Май	Молоко и его свойства.	Молоко и его свойства.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	Практическая работа
59	Май	Шоколад - вред или польза.	Шоколад - вред или польза.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическая работа
60	Май	Картофель - чудо природы.	Картофель - чудо природы.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическая работа
61	Май	Чипсы - лакомство или	Чипсы - лакомство или	Теоретическая исследовательская	1	Практическая работа

		вред?	вред?	работа с источниками информации		
62	Май	Мёд - лекарство или лакомство?	Мёд - лекарство или лакомство?	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	Практическая работа
63	Май	Как правильно выбирать продукты.	Как правильно выбирать продукты.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	Практическая работа
Человек и природа 10 ч						
64	Май	Живые рычаги. Мышцы и движение.	Живые рычаги. Мышцы и движение.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	Практическая работа
65	Май	Зачем нужна гигиена.	Зачем нужна гигиена.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическая работа
66	Май	Косметические средства для личной гигиены.	Косметические средства для личной гигиены.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическая работа
67	Май	Косметические средства для дома.	Косметические средства для дома.	Групповая, занятие с элементами	1	Практическая работа

				экспериментирования и исследования		
68	Май	Длинная дорога бутерброда.	Длинная дорога бутерброда.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическая работа
69	Май	Солнечный свет и одежда.	Солнечный свет и одежда.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Практическая работа
70	Май	Атмосферное давление.	Атмосферное давление.	Групповая, занятие с элементами экспериментирования и исследования	1	Составление кроссворда
71	Май	Магнитные бури. Солнечное затмение.	Магнитные бури. Солнечное затмение.	Теоретическая исследовательская работа с источниками информации	1	Защита презентаций
72	Май	Подводим итоги. Что меня заинтересовало ?	Подводим итоги. Что меня заинтересовало ?	Круглый стол. "Свободный микрофон"	1	Защита проектов
73	Май	Подводим итоги. Чем заняться летом?	Подводим итоги. Чем заняться летом?	Круглый стол. Планирование.	1	Защита проектов