**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Ярославской области‌‌**

**‌Управление образования администрации**

**Мышкинского района‌**​

**МОУ Шипиловская ООШ**

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Орлова Т.В.  Приказ №  от «31» августа 2023 г. |

‌

**Рабочая программа**

**естественно-начной направленности**

**по внеурочной деятельности**

**«Хочу всё знать»**

**3-4 классы**

Составитель программы

учитель начальных классов

Мигунова Любовь Викторовна

**село Шипилово‌**

**2023‌**​

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Хочу всё знать» разработана и реализуется в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

* Федеральный закон от 29.12.12 г. N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
* письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09-3242

«Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

* приказ Департамента образования Ярославской области от 27.12.2019 №47-нп (О внесении изменений в приказ департамента образования Ярославской области от 07.08.2018 «19-нп».

**Цель программы:** развитие познаватель­ных интересов и интеллектуально - творческого потенциала младших школьников, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность.

**Основные задачи:**

* познакомить детей с опытно-экспериментальной и исследовательской деятельностью;
* выявить склонности, способности и интересы школьников к различным видам деятельности;
* сформировать положительное отношение к науке и образовательной системе в целом;
* развить познавательный интерес младших школьников в области естественных наук;
* сформировать элементарные исследовательские навыки;
* создать условия для развития творческого и исследовательского потенциала детей;
* формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка и играет неоценимую роль в формировании детской личности.

**Виды деятельности:**

* научно-исследовательская;
* познавательная (конкурсы, викторины);
* игровая;
* занятие-практикум;
* защита проекта;
* беседа, занятие-дискуссия, занятие-экскурсия;
* опыты и практические работы;
* природоохранные и социальные акции.

**Форма организации занятии**:

* Индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий, опытов).
* Коллективная (обсуждение проблем, возникающих в ходе занятий, просмотр демонстраций опытов).
* Парная (выполнение практических работ).
* Фронтальная (беседа, показ, объяснение)
* Индивидуально-фронтальная с чередованием индивидуальных и фронтальных форм работы.
* Групповая (работа в малых группах, парах).

**Содержание программы**

В содержание занятий включаются задания, направленные на формирование функциональной грамотности обучающихся.

*Раздел 1. Введение в программу* (1 час)

Тема 1. Вводное занятие.

Теория (1 ч.): Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Понятие «наука», классификация наук.

*Раздел 2. Загадочная микробиология* (2 часа)

Тема 2. Мир микробов.

Теория (1 ч.): Первые жители Земли. Влияние микробов на человека и другие живые организмы. Опасные и полезные микробы. Необычные факты из жизни микробов.

Практика (1 ч.): Презентация «Как выглядят микробы». Опыты «Путешествие микроба», «Микроб в ладошке», «Чужие микробы», «Ловим микроба».

*Раздел 3. Интересная ботаника* (3 часа)

Тема 3. Мир растений.

Теория (1 ч.): Многообразие растений. Части растений. Плоды и семена. Дикорастущие и культурные растения. Правила сбора растений для гербаризации и оформление гербария.

Практика (2 ч.): Опыты «Выделение кислорода растениями». «Музыкальный горох». Экскурсия по селу «Растения нашего края».

*Раздел 4. Интересная микология* (1 час)

Тема 4. Грибное царство. Теория (1 ч.): Разнообразие грибов и строение. Различие наиболее распространенных съедобных, несъедобных и ложных грибов.

*Раздел 5. Удивительная зоология* (2 часа)

Тема 5. Мир животных.

Теория (2 ч.): Разнообразия в мире животных, развитие и изменение животных при изменении условий жизни. Легенды и факты о животных. Повадки, особенности поведения диких животных их пользе для природы.

*Раздел 6. Удивительная орнитология* (2 часа)

Тема 6. Мир птиц.

Теория (1 ч.): Многообразие птиц. Особенности строения птиц. Особенности питания птиц (растениеядные, насекомоядные, хищники). Среда обитания птиц. Роль птиц в жизни человека.

Практика (1 ч.): Акции «Кормушка для птиц».

*Раздел 7. Удивительная энтомология* (2 часа)

Тема 7. Мир насекомых.

Теория (1 ч.): Многообразие и значение насекомых в природе. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых. Сезонные явления в жизни насекомых.

Практика( 1 ч.): Работа с коллекцией насекомых. Зарисовки строения насекомых в дневник наблюдений. Конкурс рисунков «В мире насекомых».

*Раздел 8. Увлекательная ихтиология.*(2 часа)

Тема 8. Мир рыб.

Теория (1 ч.): Многообразие рыб. Внешнее и внутреннее строение рыб. Питание рыб. Размножение рыб. Места обитания, особенности поведения. Многообразие аквариумных рыбок. Болезни рыб и их профилактика. Виды аквариумов. Устройство простого аквариума. Требования к составу воды для аквариума. Особенности строения водных растений. Их роль в водоеме.

Практика (1 ч.): Виды аквариумов. Устройство простого аквариума. Требования к составу воды для аквариума. Моделирование аквариума.

*Раздел 9. Познавательная фенология (*2 часа)

Тема 9. Сезонные изменения в природе.

Теория (1 ч.): Сезонные изменения в жизни растений и животных. Миграции, перелеты, спячка, оцепенение, листопад, покой. Причины сезонных изменений, приспособления к сезонным изменениям.

Практика (1 ч.): Просмотр видеоролика «Сезонные изменениями в природе и жизни людей». Работа с календарем фенологических изменений в природе.

*Раздел 10. Важная экология* (2 часа)

Тема 10. Охрана природы. Теория (1 ч.): Экологические проблемы. Бытовые отходы. Применение мусора. Охрана растительного и животного мира. Красная книга Ярославской области.

Практика (1 ч.): Проведение социологических опросов по проблемам окружающей среды. Изготовление экологических буклетов.

*Раздел 11. Интересная география.* (2 часа)

Тема 11. Наша планета Земля.

Теория (1): Представление о форме Земли в древности. Форма и размеры Земли. Движения Земли. Строение Земли. Материки и части света.

Практика (1): Практические здания «Работа с глобусом». Работа с картой «Путешествие по материкам».

*Раздел 12. Загадочная астрономия* (3 часа)

Тема 12. Загадки космоса.

Теория (2 ч.): История космонавтики. Ю.А. Гагарин – первый космонавт Земли. Животные в космосе. Солнце самая близкая звезда к нашей Земле. Солнце в сказках, мифах и в фантастических произведениях. Планеты солнечной системы. Характеристики планет. Луна – спутник Земли. Движение Луны по орбите. Фазы Луны. Луна в сказках, мифах и в фантастических произведениях. Солнечное затмение. Смена дня и ночи, времен года. Созвездия. Созвездия Большой и Малой медведицы, Персея и Андромеды, Кассиопеи на детской астрономической карте. Полярная звезда легенды.

Практика (1 ч.): Практическая работа «Модель Солнечной системы». Наблюдение за звёздным небом. Заочная экскурсия в планетарий.

*Раздел 13. Занимательная физика* (5 часов)

Тема 13. Физика вокруг нас.

Теория (3 ч.): Физика вокруг нас: интересные факты. Агрегатное состояние вещества в зависимости от температуры. Тела и вещества под воздействием температуры. Температура. Термометр. Примеры различных температур в природе. Электричество. Электрический ток. Электричество в природе и быту. Материалы и магниты. Магнитные силы. Намагничивание предметов. Магнитное поле Земли. Северное сияние. Разные отражения. Звуковые волны. Эхо. Звуки высокие и низкие. Передача звука на расстояние. Телефон.

Практика (2 ч.): Практическая измерение температуры воздуха в помещении и на улице. Опыты « Пластилин и тепло», «Волшебные превращения веществ», «Волшебник» «Веселые магниты». Практическое работа «Почему светится лампочка».

*Раздел 14. Удивительная химия* (3 часа)

Тема 14. Химия вокруг нас.

Теория (2 ч.): Химический состав воды, вода - растворитель. Жесткость воды. Проблемы питьевой воды. Состав продуктов питания. Пищевые добавки. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов

Практика (1 ч.): Просмотр презентаций «Пищевые добавки», опыты «Фокус с каруселью», «Наличие красителей», «Газированные напитки», «Жевательная резинка».

*Раздел 15. Итоговое занятия*.(1час)

Тема 15. Общий смотр знаний.

Практика (1 ч.): Интеллектуально-познавательная программа «Знатоки».

**Планируемые результаты освоения программы.**

**Личностные УУД:**

*У обучающегося будут сформированы:*

* учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
* ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
* способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

* умения общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других;
* объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся;
* воспитывать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности.

**Метапредметные результаы**

**Регулятивные УУД**

*Обучающийся научится:*

* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
* учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
* оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
* адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
* различать способ и результат действия.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
* проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
* самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

***Совместная деятельность:***

* строить свою учебную и игровую деятельность, житейские ситуации в соответствии с правилами поведения, принятыми в обществе;
* оценивать жизненные ситуации с точки зрения правил поведения, культуры общения, проявления терпения и уважения к собеседнику;
* проводить в парах (группах) простые опыты по определению свойств разных веществ, совместно намечать план работы, оценивать свой вклад в общее дело.
* определять причины возможных конфликтов, выбирать (из предложенных) способы их разрешения.

**Познавательные УУД:**

*Обучающийся научится:*

* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
* осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
* строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
* проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
* устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
* строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
* записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
* осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

***Работа с информацией:***

* различать информацию, представленную в тексте, графически, аудиовизуально;
* читать информацию, представленную в схеме, таблице;
* используя текстовую информацию, заполнять таблицы; дополнять схемы;
* соотносить пример (рисунок, предложенную ситуацию) со временем протекания.

Коммуникативные УУД:

*Обучающийся научится:*

-адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

-допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

-учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

-формулировать собственное мнение и позицию;

-договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

-задавать вопросы;

-использовать речь для регуляции своего действия;

-адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

-учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;

-учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

-понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

-аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

-задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

-осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

-адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

**Предметные результаты:**

*Обучающийся научится:*

• различать объекты и явления живой и неживой природы;

• описывать сравнивать на основе предложенного плана изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их основные существенные признаки, проводить простейшую классификацию изученных объектов природы;

• проводить несложные наблюдения в природе;

•использовать естественнонаучные тексты и различные справочные издания с целью поиска и извлечения познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний;

• обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;

• определять характер взаимоотношений человека с природой, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, на здоровье и безопасность человека.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

• осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за ее сохранение, соблюдать правила экологического поведения в быту и в природе;

• осознавать свою неразрывную связь с разнообразными окружающими социальными группами;

• реализовывать личный опыт в экологических инициативах, проектах;

• использовать моральные и правовые принципы, нормы и правила грамотного отношения к окружающей природе в реальном поведении

**3. Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество занятий** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Дата** | **Виды, формы проведения занятия** |
| **всего** | **теория** | **практика** |  |
|  | **Раздел 1. Введение в программу.** | | | | | | |
| 1.1 | Вводное занятие «Мир науки». Инструктаж. | 1 | 1 |  |  |  | Тематическая беседа. Инструктаж. |
| *Итого по разделу* | | **1** |  | | | | |
|  | **Раздел 2.Загадочная микробиология.** | | | | | | |
| 2.1 | Мир микробов. Опасные и полезные микробы. | 1 | 1 |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-mikroby-4419155.html> |  | Фронтальная беседа |
| 2.2 | Лаборатория юных микробиологов: «Путешествие микроба» | 1 |  | 0,5 |  | Проведение опытов. С использованием оборудования «Точки роста» |
| *Итого по разделу* | | **2** |  | | | | |
|  | **Раздел 3. Интересная ботаника** | | | | | | |
| 3.1 | Мир растений. | 1 | 1 |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-okruzhayuschiy-mir-dikorastuschie-i-kulturnie-rasteniya-2819433.html> |  | Тематическая беседа |
| 3.2 | Лаборатория юных ботаников. «Выделение кислорода растениями». «Музыкальный горох». | 1 |  | 0.5 |  | Проведение опытов.  С использованием оборудования «Точки роста» |
| 3.3 | Экскурсия в парк «Растения нашего края». | 1 |  | 1 |  | Экскурсия. |
| *Итого по разделу* | | **3** |  | | | | |
|  | **Раздел 4. Интересная микология.** | | | | | | |
| 4.1 | Царство грибов. Грибы съедобные и несъедобные. |  | 1 |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-gribi-sedobnie-i-nesedobnie-2240777.html> |  | Викторина |
| *Итого по разделу* | | **1** |  | | | | |
|  | **Раздел 5. Удивительная зоология.** | | | | | | |
| 5.1 | Мир животных. | 1 | 1 |  | <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2018/02/04/prezentatsiya-v-mire-zhivotnyh> |  | Тематическая беседа. |
| 5.2 | Развитие и изменение животных при изменении условий жизни. Викторина «Всё о животных» | 1 |  | 0.5 |  | Викторина |
| *Итого по разделу* | | **2** |  | | | | |
|  | **Раздел 6. Интересная орнитология.** | | | | | | |
| 6.1 | Мир птиц. Роль птиц в жизни человека. | 1 | 1 |  | <https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2017/12/08/prezentatsiya-znachenie-ptits-v-prirode-i-zhizni-cheloveka> |  | Просмотр презентации |
| 6.2 | Акция «Кормушка для птиц» | 1 |  | 1 |  | Практическая работа |
| *Итого по разделу* | | **2** |  | | | | |
|  | **Раздел 7. Интересная энтомология.** | | | | | | |
| 7.1 | Мир насекомых. | 1 | 1 |  | <https://rutube.ru/video/05af5f504582b7f22e2cf03d58caaab0/> |  | Тематическая беседа |
| 7.2 | Конкурс рисунков «В мире насекомых» | 1 |  | 0.5 |  | Конкурс рисунков |
| *Итого по разделу* | | **2** |  | | | | |
|  | **Раздел 8.Интересная ихтиология.** | | | | | | |
| 8.1 | Мир рыб. | 1 | 1 |  | <https://rutube.ru/video/5138081c19c6eeb6d746c61492641bc4/> |  | Просмотр видеофильма |
| 8.2 | Моделирование аквариума. | 1 |  | 1 |  | Практическая работа |
| *Итого по разделу* | | **2** |  | | | | |
|  | **Раздел 9. Познавательная** **фенология.** | | | | | | |
| 9.1 | Сезонные изменения в природе. | 1 | 1 |  | <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/02/09/prezentatsiya-sezonnye-izmeneniya-v-prirode> |  | Тематическая беседа. |
| 9.2 | Практическая работа: Работа с календарем фенологических изменений в природе. | 1 | 0,5 | 0,5 |  | Практическая работа |
| *Итого по разделу* | | **2** |  | | | | |
|  | **Раздел 10. Важная экология.** | | | | | | |
| 10.1 | Охрана природы. | 1 | 1 |  | <https://videouroki.net/razrabotki/priezientatsiia-okhrana-okruzhaiushchiei-prirody.html> |  | Беседа на основе презентации |
| 10.2 | Изготовление экологических буклетов. | 1 | 0.5 | 0.5 |  | Изготовление буклета |
| *Итого по разделу* | | **2** |  | | | | |
|  | **Раздел 11. Интересная география.** | | | | | | |
| 11.1 | Наша планета Земля. | 1 | 1 |  | <https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-planeta-zemlia-3.html> |  | Тематическая беседа |
| 11.2 | Материки и части света. Практическая работа с глобусом и картой. | 1 | 0,25 | 0,75 |  | Практическая работа |
| *Итого по разделу* | | **2** |  | | | | |
|  | **Раздел 12. Загадочная астрономия.** | | | | | | |
| 12.1 | Загадки космоса. Солнце-звезда. Луна –спутник. | 1 | 0.5 | 0.5 | <https://multiurok.ru/files/priezientatsiia-na-tiemu-zaghadki-kosmosa.html> |  | Викторина |
| 12.2 | Планеты солнечной системы. Практическая работа «Модель Солнечной системы» | 1 | 0,5 | 0,5 |  | Практическая работа |
| 12.3 | Наблюдение за звёздным небом. Виртуальная экскурсия в планетарий. | 1 | 0,25 | 0,75 |  | Виртуальная экскурсия. |
| *Итого по разделу* | | **3** |  | | | | |
|  | **Раздел 13. Занимательная физика.** | | | | | | |
| 13.1 | Физика вокруг нас. | 1 | 1 |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-fizike-dlya-nachalnoy-shkoli-fizika-vokrug-nas-401251.html> |  | Беседа. |
| 13.2 | Тела и вещества под воздействием температуры. Термометр. | 1 | 1 |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-okruzhayuschemu-miru-klass-izmerenie-temperaturi-1250942.html> |  | Беседа на основе презентации. |
| 13.3 | Практическая работа: измерение температуры воздуха в помещении и на улице. | 1 | 0.25 | 0.75 |  | Практическая работа.  С использованием оборудования «Точки роста» |
| 13.4 | Электричество. Электричество в природе и быту. Практическая работа: «Почему светится лампочка» | 1 | 0,25 | 0,75 | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-okruzhayuschemu-mirupochemu-svetitsya-lampochka-795967.html> |  | Практическая работа.  С использованием оборудования «Точки роста» |
| 13.5 | Материалы и магниты. Магнитное поле Земли. Лаборатория юного физика: «Пластилин и тепло», «Волшебные превращения веществ», «Волшебник» «Веселые магниты» | 1 | 1 |  | <https://rutube.ru/video/667316f784c177d820dd14d2e11058e9/> |  | Просмотр видеофильма |
| *Итого по разделу* | | **5** |  | | | | |
|  | **Раздел 14. Удивительная химия.** | | | | | | |
| 14.1 | Химия вокруг нас.Химический состав воды. Вода-растворитель. | 1 | 1 |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-sostav-vodi-1178189.html> |  | Тематическая беседа |
| 14.2 | Продукты питания. Состав, качество и сроки хранения пищевых продуктов. Здоровое питание. | 1 | 1 |  | <https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-zdorovoe-pitanie-4.html> |  | Викторина |
| 14.3 | Лаборатория юных химиков. Опыты «Фокус с каруселью», «Наличие красителей», «Газированные напитки», «Жевательная резинка» | 1 | 0,25 | 0,75 |  | Практическая работа.  С использованием оборудования «Точки роста» |
| *Итого по разделу* | | **3** |  | | | | |
|  | **Итоговое занятие**. | | | | | | |
| 15.1 | Интеллектуально-познавательная игра «Знатоки». | 1 |  | 1 |  |  | Интеллектуально-познавательная игра |
| 15.2 | Интеллектуально-познавательная игра «Знатоки». | 1 |  | 1 |  |  | Интеллектуально-познавательная игра |
| *Итого по разделу* | | **2** |  | | | | |

**Поурочное планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | **Дата** |
| **1** | Вводное занятие «Мир науки». Инструктаж. |  |  |
| **2** | Мир микробов. Опасные и полезные микробы. |  |  |
| **3** | Лаборатория юных микробиологов: «Путешествие микроба». |  |  |
| **4** | Мир растений. |  |  |
| **5** | Лаборатория юных ботаников. «Выделение кислорода растениями». «Музыкальный горох». |  |  |
| **6** | Экскурсия «В мире природы» |  |  |
| **7** | Царство грибов. Грибы съедобные и несъедобные. |  |  |
| **8** | Мир животных. |  |  |
| **9** | Развитие и изменение животных при изменении условий жизни. Викторина «Всё о животных» |  |  |
| **10** | Мир птиц. Роль птиц в жизни человека. |  |  |
| **11** | Акция «Кормушка для птиц» |  |  |
| **12** | Мир насекомых. |  |  |
| **13** | Конкурс рисунков «В мире насекомых» |  |  |
| **14** | Мир рыб. |  |  |
| **15** | Моделирование аквариума. |  |  |
| **16** | Сезонные изменения в природе. |  |  |
| **17** | Практическая работа: Работа с календарем фенологических изменений в природе. |  |  |
| **18** | Охрана природы. |  |  |
| **19** | Изготовление экологических буклетов. |  |  |
| **20** | Наша планета Земля. |  |  |
| **21** | Материки и части света. Практическая работа с глобусом и картой. |  |  |
| **22** | Загадки космоса. Солнце-звезда. Луна –спутник. |  |  |
| **23** | Планеты солнечной системы. Практическая работа «Модель Солнечной системы» |  |  |
| **24** | Наблюдение за звёздным небом. Виртуальная экскурсия в планетарий. |  |  |
| **25** | Физика вокруг нас. Тела и вещества под воздействием температуры. Термометр. |  |  |
| **26** | Практическая работа: измерение температуры воздуха в помещении и на улице. |  |  |
| **27** | Электричество. Электричество в природе и быту. Практическая работа: «Почему светится лампочка» |  |  |
| **28** | Материалы и магниты. Магнитное поле Земли. Лаборатория юного физика: « Пластилин и тепло», «Волшебные превращения веществ», «Волшебник» «Веселые магниты» |  |  |
| **29** | Звуковые волны. Эхо. |  |  |
| **30** | Химия вокруг нас.Химический состав воды. Вода-растворитель. |  |  |
| **31** | Продукты питания. Состав, качество и сроки хранения пищевых продуктов. Здоровое питание. |  |  |
| **32** | Лаборатория юных химиков. Опыты «Фокус с каруселью», «Наличие красителей», «Газированные напитки», «Жевательная резинка» |  |  |
| **33** | Интеллектуально-познавательная игра «Знатоки». |  |  |
| **34** | Интеллектуально-познавательная игра «Знатоки». |  |  |