

1

Содержание

Пояснительнаязаписка 3

Планируемыерезультатыосвоенияпредмета 5

Учебныйплан 9

Содержаниепрограммы 12

Методическоеобеспечение 21

Информационныеисточники 22

Календарно-тематическоепланирование 23

Оцениваниедостигнутыхрезультатов 27

# Пояснительнаязаписка

Дополнительнаяобщеобразовательнаяобщеразвивающаяпрограмма«Хочувсе знать» разработана на основании следующих нормативных документов:

* Федеральногозаконаот29.12.2012г.№273-ФЗ«ОбобразованиивРФ».
* Концепцииразвитиядополнительногообразованиядетей(Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014г. № 1726-р).
* Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно- эпидемиологическиетребованиякустройству,содержаниюиорганизациирежима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
* ПисьмаМинобрнаукиРоссииот11.12.2006г.№06-1844«Опримерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
* Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (МинобрнаукиРоссии)от29.08.2013г.№1008г.Москва«ОбутвержденииПорядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
* ПриказаМинистерстваобразованияинаукиРоссийскойФедерацииот 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
* ПисьмаМинистерстваобразованияМосковскойобластиот28.08.2013г.

№10825-13в/07орешениирабочейгруппыМинистерстваобразования Московской области по разработке мер, позволяющих обеспечить функционирование непрерывнойплановойсистемыобучениядетейосновамбезопасногоповеденияна улицах и автодорогах,от 26.06.2013г.

* Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающихпрограмм(включаяразноуровневыепрограммы)(Приложениек письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015г. № 1040)
* Устава МОУ СОШ № 5 им. 63-го Угличского пехотного полка Дополнительнаяобщеразвивающаяпрограмма«Хочувсезнать»имеет

естественнонаучнуюнаправленностьиориентировананаформированиенаучного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у обучающихся младшего школьного возраста в области естественных наук,

способствуетформированиюинтересакэкспериментально-исследовательскойи проектной деятельности.

**Актуальностьпрограммы**заключаетсявтом,чтонесмотрянаобъединяющий в себе все элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты частонесвязанысповседневнымопытоммладшегошкольника. Необходимонаучить младших школьников сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать.

Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логическихзадач.Поэтомуданнаяпрограммаохватываетсистемуестественныхнаук, формируя взаимосвязи между ними.

В реализации программы используется

- цифровая лаборатория для школьников Центра образования

естественно-научной направленности «Точка роста»,

- ноутбуки Центра образования естественно-научной направленности

«Точки роста»,

- интерактивная панель Центра образования естественно-научной

направленности «Точки роста».

**Цельпрограммы:**развитиепознавательныхинтересовиинтеллектуально- творческого потенциаламладших школьников,формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность.

# Задачипрограммы Личностные:

* Формироватьиразвиватькоммуникативныеумения:умениеобщатьсяи взаимодействоватьвколлективе,работатьвпарах,группах,уважатьмнениедругих, объективнооцениватьсвоюработуидеятельностьдругихобучающихся.
* Воспитыватьпотребностьвсаморазвитии,самостоятельности, ответственности, активности.
* Воспитыватьэкологическуюкультуручерезлюбовьиинтерескприроде, через познание окружающего мира.

# Метапредметные:

* Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности,атакжепрактическиеуменияработатьсприборами,инструментами,с различными источниками информации.
* Развиватьтворческоевоображение,внимание,наблюдательность, логическое мышление.
* Развиватьязыковуюкультуруиформироватьречевыеумения:четкои ясноизлагатьмысли,даватьопределенияпонятиям,строитьумозаключения, аргументировано доказыватьсвою точку зрения.

# Образовательные(предметные):

* Расширятьиуглублятьпредставлениядетейобокружающеммиречерез знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
* Расширитьзнанияэлементарныхпредставленийобосновныхфизических свойствах и явлениях.
* Датьпредставлениеохимическихсвойствахвеществ.
* Познакомитьсосновнымигеографическимипонятиямииявлениями.
* РасширитьзнанияобэкологиииэкологическойситуациивРоссии, Ярославской области.
* Прививатьинтерескэкспериментально-исследовательскойдеятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

Программа разработана на 4 года обучения, каждый из которых, в свою очередь, включает комплекс тем. Она развивается по принципуразвития спирали, но каждый раз на новом уровне. При этом она имеет общий стержень. Подобно этому каждыйтематическийразделипрограммавцеломнакаждомгодуобучениявоснове

себя повторяет, но уже с последующим углублением и усложнением соответственно возрастудетей.Занятияпредполагаютнетолькоизучениетеоретическогоматериала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся. Сложный научный материал подаётся в простой и наглядной форме, доступной для понимания детей младшего школьного возрастас большим количеством демонстрационного материала.

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 6 - 11 лет. Срокреализациипрограммы4года.Общееколичествоучебныхчасов,

запланированныхнавесьпериодобученияинеобходимыхдляосвоенияпрограммы - 136 учебных часов, по 34 часа в год (1 час в неделю).Длительность занятия – 40 минут. Предполагает занятия и для обучающихся с ОВЗ.

1. **Планируемыерезультаты**
	1. **годобучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Метапредметныерезультаты** | **Личностные результаты** |
| **Универсальныепознавательныеучебные действия:**наблюдать объектыв окружающем мире; обнаруживатьобщееиразличноевокружающей среде;пониматьназначениеинеобходимостьопыта использования в жизни;наблюдатьдействиеизмерительныхприборов; сравнивать объекты; распределять объекты на группы по заданному основанию.**Работасинформацией:**понимать,чтоявлениямогутбытьпредставленыс помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;читатьтаблицу,извлекатьинформацию, представленную в табличной форме.**Универсальныекоммуникативныеучебные действия:**характеризовать(описывать)объекты,явления окружающего мира;комментировать ход сравнения двух объектов; описывать своими словами сюжетную ситуацию; строитьпредложенияотносительнозаданногонабора объектов.**Универсальные регулятивные учебные действия:** приниматьучебнуюзадачу,удерживатьеёвпроцессе деятельности;действоватьвсоответствииспредложенным образцом, инструкцией;проявлятьинтерескпроверкерезультатоврешенияучебнойзадачи,спомощьюучителяустанавливать причину возникшей ошибки и трудности; | * осознавать необходимость изучения окружающей среды для адаптации к жизненнымситуациям,дляразвитияобщей культуры человека;
* развивать способности мыслить, рассуждать,выдвигатьпредположенияи доказывать или опровергать их;
* применять правила совместной деятельностисосверстниками,проявлять способностьдоговариваться,лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
* работать вситуациях, расширяющихопыт применения знаний в реальной жизни, повышающихинтерескинтеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
* оцениватьсвоиуспехи,намечатьпути устранения трудностей;
 |

|  |  |
| --- | --- |
| проверятьправильностьвычисленияспомощью другого приёма выполнения действия.**Совместнаядеятельность:**участвоватьвпарной работе;выполнять правила совместной деятельности: договариваться,считатьсясмнениемпартнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты. |  |

* 1. **годобучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Метапредметныерезультаты** | **Личностные результаты** |
| **Универсальные познавательные учебные действия:**наблюдать явления в окружающем мире; характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы; сравниватьгруппыобъектовпосамостоятельно выбранному основанию;распределять(классифицировать)объекты окружающего мира на группы;подбиратьпримеры,подтверждающиесуждение, вывод, ответ.**Работасинформацией:**извлекать и использовать информацию, представленнуювтекстовой,графической(рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы; дополнять модели (схемы, изображения) готовыми данными.**Универсальные коммуникативные учебные действия:**использоватьтерминологиюдляописания природного явления;конструироватьутверждения,выводыотносительно данных объектов, отношений;приводитьпримеры,иллюстрирующиеприродное явление;конструироватьутверждениясиспользованиемслов«каждый»,«все».**Универсальныерегулятивныеучебныедействия:** организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с природным материалом; находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.**Совместнаядеятельность:**принимать правила совместной деятельности при работевпарах,группах,составленныхучителемили самостоятельно;участвоватьвпарной игрупповойработесприродным материалом: обсуждать цель деятельности,ходработы,комментироватьсвои | * осознавать необходимость изучения окружающей среды для адаптации к жизненнымситуациям,дляразвитияобщей культуры человека;
* развивать способности мыслить, рассуждать,выдвигатьпредположенияи доказывать или опровергать их;
* применять правила совместной деятельностисосверстниками,проявлять способностьдоговариваться,лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
* применять знания для решения практическихзадачвповседневнойжизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам,детяммладшеговозраста, взрослым и пожилым людям;
* работать вситуациях, расширяющихопыт применения знаний в реальной жизни, повышающихинтерескинтеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
* оцениватьсвоиуспехи,намечатьпути устранения трудностей;
* стремитьсяуглублятьсвоизнанияи умения;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решенияпредложенныхисамостоятельно выбранных учебных проблем, задач. |

|  |  |
| --- | --- |
| действия, выслушивать мнения других участников, готовитьпрезентацию(устноевыступление)решения или ответа;решатьсовместнозадачипоисковогоитворческого характера;совместносучителемоцениватьрезультаты выполнения общей работы. |  |

* 1. **годобучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Метапредметныерезультаты** | **Личностныерезультаты** |
| **Универсальныепознавательныеучебныедействия:** проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;строитьлогическоерассуждение,включающее установлениепричинно-следственныхсвязей;выявлять особенности (качества, признаки) разных объектоввпроцессеихрассматривания(наблюдения); анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты;выбиратьприёмвыполнениядействия;строить рассужденияв формесвязи простыхсуждений об объекте, его строении, свойствах и связях;строитьсообщения,проектывустнойиписьменной форме;выбиратьметодмоделированиеситуации,перебор вариантов, использование алгоритма;соотноситьначало,окончание,продолжительность события в практической ситуации; моделировать предложенную практическую ситуацию; устанавливать последовательность событий.**Работасинформацией:**читать информацию, представленную в разных формах;извлекатьиинтерпретироватьинформациюоб окружающем мире, в том числе с помощью инструментов ИКТ ;заполнять таблицы ,дополнять данными ; устанавливатьсоответствиемеждуразличными записями ;использовать дополнительную литературу (справочники,словари)дляустановленияипроверки значенияпонятия.**Универсальные коммуникативные учебные действия:*** в процессе диалогов задавать вопросы, высказыватьсуждения,оцениватьвыступления участников;
* признаватьвозможностьсуществованияразных
 | * развивать способности мыслить, рассуждать,выдвигатьпредположенияи доказывать или опровергать их;
* применять правила совместной деятельностисосверстниками,проявлять способностьдоговариваться,лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
* осваивать навыки организации безопасногоповедениявинформационной среде;
* применять знания для решения практических задач в повседневной жизни,втомчислеприоказаниипомощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
* работать в ситуациях, расширяющих опыт применения знаний в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальномутрудуиуверенность своихсилахпри решениипоставленных задач, умение преодолевать трудности;
* оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применениязнанийдлярациональногои эффективного решения учебных и жизненных проблем;
* оцениватьсвоиуспехи,намечатьпути устранения трудностей;
* стремитьсяуглублятьсвоизнанияи умения;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решенияпредложенныхисамостоятельно выбранных учебных проблем, задач. |

|  |  |
| --- | --- |
| точек зрения; корректно и аргументированно высказыватьсвоёмнение;приводитьдоказательства своей правоты;* соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;проявлятьуважительноеотношениек собеседнику;
* использовать смысловое чтение для определениятемы,главноймыслитекстаоприроде, социальной жизни, взаимоотношениях и поступках людей;
* создаватьустныеиписьменныетексты (описание, рассуждение, повествование);
* конструироватьобобщенияивыводынаоснове полученных результатов наблюдений и опытной работы, подкреплять их доказательствами;
* готовитьнебольшиепубличныевыступленияс возможной презентацией (текст, рисунки, фото, плакаты и др. ) к тексту выступления.

**Универсальныерегулятивныеучебные действия:*** планироватьшагипорешениюучебнойзадачи, контролировать свои действия (при небольшой помощи учителя);
* устанавливатьпричинувозникающейтрудности или ошибки, корректировать свои действия. **Совместная деятельность:**
* участвуявсовместнойдеятельности,выполнять роли руководителя (лидера), подчинённого;
* справедливо оценивать результаты деятельностиучастников,положительнореагировать на советы и замечания в свой адрес;
* выполнять правила совместной деятельности, признаватьправодругогочеловекаиметьсобственное суждение, мнение;

самостоятельноразрешатьвозникающиеконфликтыс учётом этики общения. |  |

* 1. **годобучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Метапредметныерезультаты** | **Личностные результаты** |
| **Универсальныепознавательныеучебныедействия:** ориентироваться в изученной терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях; сравнивать объекты окружающего мира, записывать признак сравнения; выбирать метод решения учебной задачи (алгоритм действия, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов); конструировать модель, обладающую заданным свойством;классифицироватьобъектыпо1-2выбранным признакам;составлятьмодельзадачи, проверятьеёсоответствие | * развивать способности мыслить, рассуждать,выдвигатьпредположенияи доказывать или опровергать их;
* применять правила совместной деятельностисосверстниками,проявлять способностьдоговариваться,лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
* осваивать навыки организации безопасногоповедениявинформационной

среде; |

|  |  |
| --- | --- |
| условиям задачи;определятьспомощьюцифровыхианалоговых приборов.**Работасинформацией:**представлять информацию в разных формах; извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме; использоватьсправочнуюлитературудляпоиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).**Универсальные коммуникативные учебные действия:**использоватьтерминологиюдлязаписирешения предметной или практической задачи;приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержениявывода,гипотезы;описыватьпрактическуюситуациюсиспользованием изученной терминологии;характеризоватьобъекты,явленияисобытияс помощью изученных параметров;составлятьинструкцию,записыватьрассуждение; инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.**Универсальныерегулятивныеучебныедействия:** контролироватьправильностьиполнотувыполнения алгоритма действия, решения задачи;самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата;находить,исправлять,прогнозироватьтрудностии ошибки и трудности в решении учебной задачи.**Совместнаядеятельность:**участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа; договариватьсясодноклассникамивходеорганизациипроектнойработы. | * применять знания для решения практических задач в повседневной жизни,втомчислеприоказаниипомощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
* работать в ситуациях, расширяющих опыт применения знаний в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальномутрудуиуверенность своихсилахпри решениипоставленных задач, умение преодолевать трудности;
* оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применениязнанийдлярациональногои эффективного решения учебных и жизненных проблем;
* оцениватьсвоиуспехи,намечатьпути устранения трудностей;
* стремитьсяуглублятьсвоизнанияи умения;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решенияпредложенныхисамостоятельно выбранных учебных проблем, задач. |

1. **Учебныйплан**
	1. **годобучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела,темы** | **Количество часов** | **Итого** |
| **Теория** | **Практика** |
| 1 | Введение | 2 | 2 | 4 |
| 1.1 | Загадочнаямикробиология | 1 | 1 | 2 |
| 1.2. | Мирмикробов | 1 | 1 | 2 |
| 2. | Интереснаяботаника | 1 | 1 | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1. | Миррастений | 1 | 1 | 2 |
| 3. | Интереснаядендрология | 1 | 1 | 2 |
| 3.1. | Мирдеревьевикустарников | 1 | 1 | 2 |
| 4. | Интереснаямикология | 1 | 1 | 2 |
| 4.1. | Грибноецарство | 1 | 1 | 2 |
| 5. | Удивительнаязоология | 1 | 2 | 3 |
| 5.1. | Мирживотных | 1 | 2 | 3 |
| 6. | Удивительнаяорнитология | 1 | 1 | 2 |
| 6.1. | Мирптиц | 1 | 1 | 2 |
| 7. | [Удивительнаяэнтомология](http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=eblh3g&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text&etext=8757.JCJJEewoRKEJjzMYxfWa-tjIMRHZxEj0LD-JML-wuXRf1uyEwPVyJO_HIIMYM9NDLlBD_dnhYfHb0j11j3INMA.3d46bd8cbbd006eccc15bd4dd66a9044d51ef50b&uuid&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9T6U0-imFY5Ibl_FxS8ahbetb9q-Ws8tqQaT6YcO5ES21Z8MjTOpq-vDjL0sP3R-fYE1cU8wunVLGVYfgxiM5NXJsBTF37ixpsknSZin965n-BeBkaFpDl9XCtoJ3r-U47_-VgYOy7NfdV2vZRQ4LrSFjU6tvuSTMnxfiBrYb6tm&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFFv7A_u9y0wzVvJi2BaUbkgX_LqUjFT6JZ9IjFZPH9MN_1qPoDlOl2qKEdUTNnY0eh64LrmDMGQWlSbvKkzxJuFMf-MNERf563TuLILPdfn7ouFq6_OU62Fkn5rbeRdl04ovTq8eBysDtf5_dN0bB4OB0P__1Yv58Yt7hd2OXo40I0qTKMtlS1D8Ol9zwvTKuo-tPaOkkTrVU5TeyiiUCtZKrw_1-mq9E-kltkGL0XJ66Ei3JrpC5Nput9XSqCPqOFP56xfXrI6aWtoNC5w9PQ5Bj8QcMlG-AQxLu8lKSzn2bBmSltusO7acWqrDUU0epgZH-_kfUj7Re53FjKUjCAdmQZdluU-ZOJa5tAjLtCDwQDZQIR9WCO67cn0TJ3C4rK3bbrrhMKQ2qUPM22om1GO-IaJQmC1GL3HA9SRzVQpNBmdWdje-Ur1WnXVZSX01LbnVc_Nq2VxXGoxMJyTHxp6uDxP_uc9XLqCHzQQbsnyHwjcYmiuNlMHZ8FbHD1Mvo3FnJatvL2kgIRR3A04zVVqwzohoBJyGQf1xVOnlbXw5GDUHO0eJ4YgPSZg2QCVCeAIKKUp9Es_v4mGS-953-SBy5E4nHWV_VWigTZze2Hv6h3CLT-yQRsIvPg5zy3q1S_pmEnsbrK9g1kM9rPrRVC0BsYBM5BxSx_ITRd6GzMAR9JXjHFnxZ56228iumSCg1TU6o8NMUlcXeufCZUPTLwhyDWotoQZYyUNnZqg4IbKquD-9S-LJHQxKs5zwsxmVTkKxoHbOjPJkumIyXXDG1qE0IEE_PeUO85Rt2bC1rx6V9UIxuUNW1IdAb3DvN3xh16Fj1KFQUWEqRshNxCBOd8pwgX52PYtXLJDaX6hLq5WobmYbfBmBzJdo1lWLOICm-Yya04s8QMbfIdamIICH2CoZu1LXouggUve-4o1ZGQqezzjFSqJ-xoSWrhqf08su16jcOx3drlcln7zsCH60AYYdYUHQ3QCkm0Vucspy9YFdoLgC-YzQWn-2U9TQ-PViedqRT3i2aSDI8EsYDb6EQGCfyjIK09KLTSQMZp1JJlXeW1YHNihTFWWj-bEjKVDBM7QVq8u2-UcnhjiO-FowFktNhEI43mLO5-H0nOj5eQCvYZoIUKqM45uGXFkOzwvcknkpDot_WAYlRyTri1vsmLJvPzdZGsvXds4CvNHQxFMBrwWz-X8ttmSSQG9PHyxVFplB7oit_VErgAoEAPO96kD6SEZIEDojbvReR0rWl9m9raY11KTmi-U%2C&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQzdLY3hSTVNzV2ZCVXgzZzFIWmJXemRtSl9GU3pqWkpZZHVXUjktbGpiMDRydng2cVFfN0ZzazIzcUl0MlNkUUJOd1BDLW9xNUxCRGo1Y3Q5bEVYblJ5ZUtqMjhEZ0lkYmRsbHE4THdqY1ZuNkFCa1dvYjdxdExiYXJKR3Z6YnRwaVFMYkZXR1pIZmtCSXZzRlBfQmpITjNSY1NOM2FXY0Z1NnFSbUVEbnRzQVV1eUFiMjdtNkN6WERHTS1CazFsWFdOSnFVdVBuaUVXTl9TQ21EdFFvaXpy) | 1 | 2 | 3 |
| 7.1. | Мирнасекомых | 1 | 2 | 3 |
| 8. | Увлекательнаяихтиология | 1 | 1 | 2 |
| 8.1. | Миррыб | 1 | 1 | 2 |
| 9. | Познавательнаяфенология | 1 | 3 | 4 |
| 9.1. | Сезонныеизменениявприроде | 1 | 3 | 4 |
| 10. | Важнаяэкология | 1 | 4 | 5 |
| 10.1. | Охранаприроды | 1 | 4 | 5 |
| 11. | Безопасностьдорожногодвижения | 2 | 2 | 4 |
| 11.1. | Безопаснаядорога | 2 | 2 | 4 |
| 12. | Общийсмотр знаний | - | 1 | 1 |
| 12.1. | Итоговоезанятия | - | 1 | 1 |
|  | Итого | 13 | 21 | 34 |

* 1. **годобучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименованиераздела,темы** | **Количество часов** | **Итого** |
| **Теория** | **Практика** |
| 1. | Введениев программу. | 1 | 1 | 2 |
| 1.1. | Вводноезанятие. | 1 | 1 | 2 |
| 2. | Интереснаяботаника | 1 | 1 | 2 |
| 2.1. | МиррастенийЯрославской области. | 1 | 1 | 2 |
| 3. | Интереснаядендрология | 1 | 1 | 2 |
| 3.1. | МирдеревьевикустарниковЯрославскойобласти. | 1 | 1 | 2 |
| 4. | Интереснаямикология | 1 | 1 | 2 |
| 4.1. | ГрибноецарствоЯрославскойобласти. | 1 | 1 | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5. | Удивительнаязоология | 1 | 2 | 3 |
| 5.1. | МирживотныхЯрославскойобласти. | 1 | 2 | 3 |
| 6. | Удивительнаяорнитология | 1 | 1 | 2 |
| 6.1. | МирптицЯрославскойобласти. | 1 | 1 | 2 |
| 7. | [Удивительнаяэнтомология](http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=eblh3g&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text&etext=8757.JCJJEewoRKEJjzMYxfWa-tjIMRHZxEj0LD-JML-wuXRf1uyEwPVyJO_HIIMYM9NDLlBD_dnhYfHb0j11j3INMA.3d46bd8cbbd006eccc15bd4dd66a9044d51ef50b&uuid&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9T6U0-imFY5Ibl_FxS8ahbetb9q-Ws8tqQaT6YcO5ES21Z8MjTOpq-vDjL0sP3R-fYE1cU8wunVLGVYfgxiM5NXJsBTF37ixpsknSZin965n-BeBkaFpDl9XCtoJ3r-U47_-VgYOy7NfdV2vZRQ4LrSFjU6tvuSTMnxfiBrYb6tm&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFFv7A_u9y0wzVvJi2BaUbkgX_LqUjFT6JZ9IjFZPH9MN_1qPoDlOl2qKEdUTNnY0eh64LrmDMGQWlSbvKkzxJuFMf-MNERf563TuLILPdfn7ouFq6_OU62Fkn5rbeRdl04ovTq8eBysDtf5_dN0bB4OB0P__1Yv58Yt7hd2OXo40I0qTKMtlS1D8Ol9zwvTKuo-tPaOkkTrVU5TeyiiUCtZKrw_1-mq9E-kltkGL0XJ66Ei3JrpC5Nput9XSqCPqOFP56xfXrI6aWtoNC5w9PQ5Bj8QcMlG-AQxLu8lKSzn2bBmSltusO7acWqrDUU0epgZH-_kfUj7Re53FjKUjCAdmQZdluU-ZOJa5tAjLtCDwQDZQIR9WCO67cn0TJ3C4rK3bbrrhMKQ2qUPM22om1GO-IaJQmC1GL3HA9SRzVQpNBmdWdje-Ur1WnXVZSX01LbnVc_Nq2VxXGoxMJyTHxp6uDxP_uc9XLqCHzQQbsnyHwjcYmiuNlMHZ8FbHD1Mvo3FnJatvL2kgIRR3A04zVVqwzohoBJyGQf1xVOnlbXw5GDUHO0eJ4YgPSZg2QCVCeAIKKUp9Es_v4mGS-953-SBy5E4nHWV_VWigTZze2Hv6h3CLT-yQRsIvPg5zy3q1S_pmEnsbrK9g1kM9rPrRVC0BsYBM5BxSx_ITRd6GzMAR9JXjHFnxZ56228iumSCg1TU6o8NMUlcXeufCZUPTLwhyDWotoQZYyUNnZqg4IbKquD-9S-LJHQxKs5zwsxmVTkKxoHbOjPJkumIyXXDG1qE0IEE_PeUO85Rt2bC1rx6V9UIxuUNW1IdAb3DvN3xh16Fj1KFQUWEqRshNxCBOd8pwgX52PYtXLJDaX6hLq5WobmYbfBmBzJdo1lWLOICm-Yya04s8QMbfIdamIICH2CoZu1LXouggUve-4o1ZGQqezzjFSqJ-xoSWrhqf08su16jcOx3drlcln7zsCH60AYYdYUHQ3QCkm0Vucspy9YFdoLgC-YzQWn-2U9TQ-PViedqRT3i2aSDI8EsYDb6EQGCfyjIK09KLTSQMZp1JJlXeW1YHNihTFWWj-bEjKVDBM7QVq8u2-UcnhjiO-FowFktNhEI43mLO5-H0nOj5eQCvYZoIUKqM45uGXFkOzwvcknkpDot_WAYlRyTri1vsmLJvPzdZGsvXds4CvNHQxFMBrwWz-X8ttmSSQG9PHyxVFplB7oit_VErgAoEAPO96kD6SEZIEDojbvReR0rWl9m9raY11KTmi-U%2C&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQzdLY3hSTVNzV2ZCVXgzZzFIWmJXemRtSl9GU3pqWkpZZHVXUjktbGpiMDRydng2cVFfN0ZzazIzcUl0MlNkUUJOd1BDLW9xNUxCRGo1Y3Q5bEVYblJ5ZUtqMjhEZ0lkYmRsbHE4THdqY1ZuNkFCa1dvYjdxdExiYXJKR3Z6YnRwaVFMYkZXR1pIZmtCSXZzRlBfQmpITjNSY1NOM2FXY0Z1NnFSbUVEbnRzQVV1eUFiMjdtNkN6WERHTS1CazFsWFdOSnFVdVBuaUVXTl9TQ21EdFFvaXpy) | 1 | 1 | 2 |
| 7.1. | Мир насекомыхЯрославскойобласти. | 1 | 1 | 2 |
| 8. | Увлекательнаяихтиология | 1 | 1 | 2 |
| 8.1. | Мир рыбЯрославскойобласти. | 1 | 1 | 2 |
| 9. | Познавательная фенология | 1 | 3 | 4 |
| 9.1. | СезонныеизменениявприродевЯрославскойобласти. | 1 | 3 | 4 |
| 10. | Важнаяэкология | 2 | 6 | 8 |
| 10.1. | ОхранаприродывЯрославскойобласти. | 2 | 6 | 8 |
| 11. | Безопасностьдорожногодвижения | 2 | 2 | 4 |
| 11.1. | Безопаснаядорога | 2 | 2 | 2 |
| 12. | Итоговоезанятия | - | 1 | 1 |
| 12.1. | Общийсмотр знаний | - | 1 | 1 |
|  | Итого | 13 | 21 | 34 |

* 1. **годобучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименованиераздела,темы** | **Количество часов** | **Итого** |
| **Теория** | **Практика** |
| 1. | Введениев программу. | 1 | 1 | 2 |
| 1.1. | Вводноезанятие. | 1 | 1 | 2 |
| 2 | Интереснаягеография | 2 | 3 | 5 |
| 2.1. | Нашапланета Земля | 2 | 3 | 5 |
| 3. | Загадочная астрономия | 1 | 3 | 4 |
| 3.1. | Загадкикосмоса | 1 | 3 | 4 |
| 4. | Занимательнаяфизика | 2 | 3 | 5 |
| 4.1 | Физикавокругнас | 2 | 3 | 5 |
| 5. | Удивительнаяхимия | 2 | 3 | 5 |
| 5.1. | Химиявокругнас | 2 | 3 | 5 |
| 6. | Познавательнаяанатомия,физиологияигигиенаорганизма человека | 1 | 3 | 4 |
| 6.1. | Человекиегоздоровье | 1 | 3 | 4 |
| 7. | Безопасностьдорожного движения | 1 | 3 | 4 |
| 7.1. | Сигналы регулировщикаи ихзначение | 1 | 3 | 4 |
| 8. | Итоговоезанятия | 1 | 4 | 5 |
| 8.1. | Общийсмотр знаний | 1 | 4 | 5 |
|  | Итого | 11 | 23 | 34 |

* 1. **годобучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименованиераздела,темы** | **Количество часов** | **Итого** |
| **Теория** | **Практика** |
| 1. | Введениев программу. | 1 | 1 | 2 |
| 1.1. | Вводноезанятие. | 1 | 1 | 2 |
| 2 | Занимательнаяметеорология | 2 | 2 | 4 |
| 2.1. | Сезонныеизменениявжизнирастенийиживотных. | 2 | 2 | 4 |
| 3. | Охранаприроды. | 1 | 3 | 4 |
| 3.1. | Охранарастительногоиживотногомира.Краснаякнига.КраснаякнигаЯрославской области. Дарвинский заповедник. | 1 | 3 | 4 |
| 4. | Человекиегоздоровье. | 1 | 3 | 4 |
| 4.1. | Органы,ихфункции ворганизме. | 1 | 3 | 4 |
| 5. | Загадкикосмоса. | 1 | 3 | 4 |
| 5.1. | Созвездия. | 1 | 3 | 4 |
| 6. | Занимательнаягеография | 2 | 2 | 4 |
| 6.1. | Ярославскаяобластьна картеиглобусе | 2 | 2 | 4 |
| 7. | Занимательнаяфизика | 1 | 1 | 2 |
| 7.1. | Силапритяжения. | 1 | 1 | 2 |
| 8. | Удивительнаяхимия | 1 | 2 | 3 |
| 8.1. | Вещества.Кристаллы. | 1 | 2 | 3 |
| 9. | Занимательнаягеология | 1 | 3 | 4 |
| 9.1. | Разделыгеологии | 1 | 3 | 4 |
| 10. | Общийсмотр знаний | 1 | 2 | 3 |
| 10.1. | Итоговая конференция | 1 | 2 | 3 |
|  | Итого | 12 | 22 | 34 |

1. **Содержаниепрограммы**
	1. **годобучения**

**Тема1.1.Вводноезанятие.**

**Теория (1 ч.):** Знакомствои комплектование группы. Обсуждение плана работыизадачиобъединения. Инструктажпотехникебезопасностиназанятиях. Понятие «наука», классификация наук.

**Практика (1 ч.):** Входная диагностика. Анкета «Знаю – не знаю. Умею – не умею».Игра-викторина«Чемялюблюзаниматься?».Просмотрпрезентации«Мир науки».

# Раздел2.Загадочнаямикробиология

**Теория(1ч.):**ПервыежителиЗемли.Влияниемикробовначеловекаидругие живые организмы. Опасные и полезные микробы. Необычные факты из жизни микробов.

**Практика(1ч.):**Просмотрфильма«Каквыглядятмикробы»,«Путешествие микроба». Чтение рассказа «Петька - микроб». Викторина «Микробы полезные и злые».

# Раздел3.Интереснаяботаника

**Теория(2ч.):**Многообразиерастений.РастенияУгличскогорайона.Части растений.Плодыисемена.Дикорастущиеикультурныерастения.Правила сбора растений для гербаризации и оформление гербария.

**Практика(1ч.):**Экскурсиявпарк «Растениянашегокрая».Сборрастенийдля гербаризации и оформление гербария.

# Раздел4.Интереснаядендрология

**Теория(1ч.):**Деревьяиихразнообразие.Строениедеревьев.Развитиедерева.

Чемдеревьяотличаютсяоткустарников.

**Практика(1ч.):**Экскурсиявпарк«Деревьяиихразнообразие».Просмотр презентации «Деревья и кустарники».

# Раздел5.Интереснаямикология

**Теория(1ч.):**Разнообразиегрибовистроение.Различиенаиболее распространенных съедобных, несъедобных и ложных грибов.

**Практика(1ч.):**Просмотрфильма«Грибы».Творческаямастерская

«Грибноелукошко».

# Раздел6.Удивительнаязоология

**Теория (1ч.):** Разнообразия в мире животных, развитие и изменение животныхприизмененииусловийжизни.Легендыифактыоживотных. Повадки, особенности поведения диких животных их пользе для природы. Животные Ярославской области.

**Практика(2ч.):**Просмотрфильма«Мирживотных».Викторина «Всёо животных». Творческие работы «Животные Ярославской области».

# Раздел7.Удивительнаяорнитология

**Теория(1ч.):**Многообразиептиц.Особенностипитанияптиц(растениеядные, насекомоядные, хищники). Роль птиц в жизни человека.

**Практика(1ч.):**Практическиеработы«Определиместообитанияптицпо внешнему виду», «Определение птиц по голосу». Просмотр фильма

«Многообразиептиц». Познавательнаявикторина«Перелётныептицынашегокрая». Акции «Кормушка для птиц».

# Раздел8.Удивительнаяэнтомология.

**Теория (1 ч.):** Многообразие и значение насекомых в природе. Особенности внешнегоивнутреннегостроениянасекомых. Сезонныеявлениявжизнинасекомых.

**Практика(2ч.):**Просмотрфильма«Загадочныймирнасекомых»Опыты

«Муравьиная дорога», «Спасатели». Проектирование макета улья. Зарисовки строениянасекомыхвдневникнаблюдений.Викторина«Мирнасекомых».Конкурс рисунков «В мире насекомых». Работа с коллекциями насекомых.

# Раздел9. Увлекательная ихтиология.

**Теория(1ч.):**Многообразиерыб.Внешнееивнутреннеестроениерыб.

Питаниерыб.Размножениерыб. Ихрольвводоеме.

**Практика(1ч.):**Просмотрвидеофильма«Подводныймир»**.**Выставки рисунков«Подводный мир». Викторина «Многообразие рыб».

# Раздел10.Познавательнаяфенология

**Теория(1ч.):**Сезонныеизменениявжизнирастенийиживотных.Миграции, перелеты, спячка, оцепенение, листопад, покой. Причины сезонных изменений, приспособления к сезонным изменениям.

**Практика(3ч.):**Просмотрфильма «Сезонные изменениямивприродеи жизни людей». Работа с календарем фенологических изменений в природе.

# Раздел11.Важнаяэкология

**Теория(1ч.):**ЭкологическиепроблемыЯрославскойобласти.Бытовые отходы. Применение мусора. Охрана растительного и животного мира.

**Практика(4ч.):**Конкурсрисунков«Сохранимприродунашегогорода».

Выполнениеподелокизбытовыхотходов.Изготовлениеэкологическихплакатов.

# Раздел12.Безопасностьдорожногодвижения.

**Теория (2ч.):** Элементы дороги: проезжая часть, тротуар. Пешеходные ограждения.Правилаповедениянатротуаре.Правостороннеедвижениепешеходови транспортных средств.

**Практика(2ч.):**Составлениесхемы«Безопасныйпуть».Викторина

«Вниманиедорога!».

# Раздел13.Итоговоезанятия.

**Практика(1ч.):**Выступлениенашкольнойисследовательскойконференции.

* 1. **годобучения**

**Раздел1. Введение**

**Тема1.1.Вводноезанятие.**

**Теория (1 ч.):** Знакомствои комплектование группы. Знакомство спрограммойобучения,еёцелямиизадачами. Инструктажпотехникебезопасностина занятиях. История создания первого микроскопа.

**Практика(1ч.):** Анкетирование «Чтоя хотелбыузнатьназанятиях?».Работа с микроскопом.

# Раздел2.Интереснаяботаника

**Тема2.1.МиррастенийЯрославскойобласти.**

**Теория (1 ч.):** Наука о растениях - ботаника. Многообразие растительного мира. Отличие растений от животных. Самые древние растения. Потомки вымерших растений. Растительный покров Земли. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Культурные растения. Что такоекультурныерастения.Культурныезлаки.Дикорастущиерастения. Съедобныеи ядовитые растения. Фантастические растения. Растения-барометры. Растения, поедающие насекомых. Растения-паразиты.Растения-синоптики. Растения – хищники. Лекарственные растения. Происхождение комнатных растений. Родина отдельныхкомнатныхрастений. Правила ухода за комнатными растениями. Борьба с вредителями и болезнями. Профилактика болезней растений. Способы размножения растений. Размещение растений в интерьере.

**Практика(1ч.):**Просмотрпрезентаций«Местаобитаниярастений»,

«Строениерастений».Просмотрвидеофильмов:«Необыкновенныерастения»,

«Многообразие растений». Зарисовка частей растений. Конкурс рисунков «Мир растений».Викторина«Культурныерастения».Уходзарастениями.«Пересадка растений. Размножение комнатных растений разными способами. Опыты:

«Отпечатки листьев», «Безумные листья», «Рост с обеих сторон», «Дышащие растения»,«Скользкиелистья». «Эфирныемасла»,«Мини-теплица»,«Потеющие растения», «Страсти по плесени», «Растения и воздух», «Растения и почва»,

«Растенияивода».

# Раздел3.Интереснаядендрология

**Тема 3.1. Мирдеревьев и кустарников Ярославской области. Теория(1ч.):**Дендрология-разделботаники.Деревья,кустарники,

кустарнички. Основные части дерева: ствол, ветви, листья, корни. Этажи (ярусы) леса.Особенностиростаиразвитиядеревьев.Типылесовродногокрая.Смешанные, хвойные, мелколиственные и широколиственные леса.

**Практика (1 ч.):** Экскурсия «Определение основных видов деревьев и кустарниковвгороде».Опыты:«Энциклопедиядеревьев»,«Распределирастенияпо группам», «Самое старое дерево», «Отпечатки коры»,«Зачем им крылышки?».

Операция «Наше дерево» (посадкадеревьев). Изучение листьев, плодов деревьев и кустарников».Исследование«Определениевидовдеревьевпосеменам». Составление памятки «Правила поведения в лесу».

# Раздел4.Интереснаямикология

**Тема4.1.ГрибноецарствоЯрославскойобласти.**

**Теория(1ч.):**Микологиякакнаука.Грибыиихрольвприроде. Строениеи размножение грибов. Питательная ценность грибов. Вкусовые качества грибов.

Ядовитые,съедобныеинесъедобныегрибы.Правиласбораипереработкигрибов. Первая помощь при грибных отравлениях.

**Практика(1ч.):**Просмотручебногофильма«Грибное царство».

Творческаяработа«Видысъедобныхинесъедобныхгрибов».Игра-викторина

«Распределигрибыпогруппам».

# Раздел5.Удивительнаязоология

**Тема5.1.МирживотныхЯрославскойобласти.**

**Теория(1ч.):**Зоология-наукаоживотных.Отличиеживотныхотрастений.

Краткая история развития зоологии. Знакомство с разнообразием животных, их распространением. Классификация животных. Роль млекопитающих в жизни человека. Грызуны, их особенности. Водные млекопитающие. Хищные звери. Морфологическиеифизиологическиеприспособленияживотныхкжизнивразных условиях среды. Факторы внешней среды, регулирующие распространение животных, покровительственная окраска, приспособление видов к другим.

Классификацияболезнейживотных.Оказаниепервойпомощиживотным.

**Практика(2ч.):**Конкурсрисунков:«Средаобитанияживотных». Просмотр фильма«Мирживотных». Викторина «Всёоживотных». Просмотрпрезентацийна тему: «Условия существования животных» Изменения в животном мире».

Изготовление объёмных моделей животных из бумаги.Составление таблицы заразных и не заразных болезней. Составление списка необходимых медикаментов для домашней аптечки. Определение пресмыкающихся по фотографии, рисунку, контуру тела, окраске. Викторина «Земноводные и пресмыкающиеся». Просмотр презентации«Земноводныеипресмыкающиеся».Зарисовкаамфибийирептилийс фотографий.

# Раздел 6. Удивительная орнитология Тема6.1.МирптицЯрославскойобласти.

**Теория(1ч.):**Орнитология-наукаоптицах.Разнообразиептицнапланете.

Происхождение птиц. Отличительные особенности птиц. Внешнее строение птицы. Пищевые цепи пернатых. Маскировка птиц. Места обитания. Особенности жизни некоторыхпредставителей.Особенностистроениягнездуразличныхптиц.Развитие яйца. Домики для птиц из подручных материалов. Устройство кормушек для диких птиц.

**Практика(1ч.):**Просмотрпрезентации«Многообразиептиц».

Экспериментально - исследовательские работы «Строение пера», «Свойства скорлупы», «Строения куриного яйца». Зарисовка разных типов перьев, лап и клювов. Определение птиц по силуэтам. Экскурсия: «Лесные птицы» Кормушки различнойконструкции.Проектированиескворечниковикормушек.Изготовление, размещение кормушек. Разработка анкет «Птицынаши друзья». Социологический опрос по изучению отношения людей к различным группам и видам птиц.

# Раздел7.Удивительнаяэнтомология

**Тема7.1.МирнасекомыхЯрославскойобласти.**

**Теория (1 ч.):** Разнообразие насекомых на земле. Отличительные особенности насекомых. Места обитания. Маскировка от врагов. Особенности строения насекомых. Циклы развития. Жизнь насекомых. Насекомые с полным и неполным превращением.Общественные насекомые. Ядовитые насекомые.Насекомые - паразитыипереносчикивозбудителейболезней.Хозяйственноезначениенасекомых. Насекомые - вредители сельскохозяйственных растений. Биологические способы борьбы с вредителями комнатных растений. Полезные, одомашненные виды насекомых. Значение насекомых в природе.

**Практика (1 ч.):** Просмотр фильмов «Мир насекомых», «Удивительные пчелы», «Насекомые-вредители комнатных растений». Изготовление коробки для коллекции,работасколлекцияминасекомых.Определениенасекомыхпоатласами коллекциям. Сбор коллекции повреждений насекомыми растений.

# Раздел8.Удивительнаяихтиология

**Тема8.1.МиррыбвЯрославской области.**

**Теория (1 ч.):** Рыбы - типичные водные животные. Морские и пресноводные рыбы.Приспособления к жизни в водной среде. Маскировка. Особенности внутреннегоивнешнегостроения.Питание.Особенностиразмноженияиповедения. Рост и развитие рыб. Циклы развития рыб. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Аквариумные рыбки -икромечущие и живородящие. Оборудование аквариума. Правила юного аквариумиста.

**Практика(1ч.):**Просмотрвидеофильма«Морскиеипресноводныерыбы»**.**

Моделированиеаквариума.Выставкирисунков«Подводныймир».Викторина«Мир рыб». Мини-проект «Создание условий для обитания декоративных рыбок в аквариуме». Зарисовки внешнего и внутреннего строения хрящевых и костных рыб.

Склеиваниемоделейизученныхживотныхизбумаги.Исследовательская работа. Определение возраста рыбы по чешуе.

# Раздел9.Познавательнаяфенология

**Тема 9.1. Сезонные изменения в природе Ярославской области. Теория(1 ч.):**Фенология -наукаосезонныхявленияхвживойприроде:

измененияхврастительномиживотноммире.Правиларегистрациифенологических наблюдений. Сезонные явления в жизни растений. Сезонные явления в жизни птиц.

Сезонныеявлениявжизнинасекомых.Сезонныеявлениявжизниживотных.

**Практика(3ч.):**Оформление«Экологическогокалендаря».Экскурсия

«Живаяинеживаяприрода». Просмотрвидеофильмов«Сезонныеявленияв жизни животных и насекомых».

# Раздел10.Важнаяэкология

**Тема10.1.ОхранаприродывЯрославскойобласти..**

**Теория (2 ч.):** Наука – экология. Экологические проблемы России. Виды загрязненийипутиихраспространения.Охранаокружающейсреды. Проблемы

«мусорных гор». Стихийные свалки нашего города. Виды загрязнений и пути их распространения.Охраняемыетерритории,ихзначение.Возникновениестраниц Красной Книги.

**Практика(6ч.):**Игра«ПостраницамКраснойкниги». Составлениетекстов плакатов, листовок«Береги воду!», «Очистим природу от мусора!», «Сохраним природу».

# Раздел11.Безопасностьдорожногодвижения Тема 11.1. Безопасная дорога.

**Теория(2ч.):**Регулированиедорожногодвижения.Сигналысветофора.

Дорожныезнаки.Обязанностипешехода.

**Практика(2ч.):**ВстречасинспекторомГИБДДпопрактическимвопросам.

Играпоправиламдорожногодвижения:«Светофорныйринг».

# Раздел 12. Итоговое занятие Тема12.1.Общийсмотрзнаний.

**Практика(1ч.):**Защитапроектныхработ.Анализпроектовобучающихся.

Подведениеитоговработызапервоеполугодие.

# годобучения Раздел 1. Введение в программу

**Тема1.1.Вводноезанятие**

**Теория(1ч.):**Обзоросновныхтемкурса. Инструктажпотехнике

безопасности. Романтиканаучногопоиска,радостьоткрытий.Увеличительные приборы. Правила работы с микроскопом.

**Практика(1ч.):**Работасмикроскопом.Микроскоп-прибордляпознания.

«Почемукрапиважжется?».

# Раздел2.Интереснаягеография Тема 2.1. Наша планета Земля

**Теория(2):**Географическаякарта. Стороныгоризонта.Ориентированиепо местным признакам. Компас. История его изобретения.Океаны планеты Земля.

Самыйбольшойокеан–Тихий.Второйпоразмерамисамыйисследованныйокеан – Атлантический. Неповторимый Индийский океан. Самый маленький океан.

Материкиичастисвета.Антарктида –континентхолода.Африка–материккоротких теней, Австралия – материк «наоборот», Южная Америка – самый влажный материк, Северная Америка и ее сходство с Евразией, «Евразия»

**Практика (3):** Определение сторон горизонта по компасу. «Составление памяткидляполярников».Просмотрвидеофильмов:«ВсетайныизагадкиАфрики»,

«Самыйхолодныйматерикпланеты»,«Австралияприветствуеттуристов»,«Южная Америка», «Северная Америка», «Евразия». Оформление «Визитных карточек океанов».

# Раздел3.Загадочнаяастрономия Тема 3.1. Загадки космоса

**Теория(1ч.):**Солнце.Планеты.Кометы.Луна–естественныйспутникЗемли.

ОсновныесведенияоЛуне.Разновидностькомет.Общиесведенияокометах. Образование астероидов. Классификация астероидов. Метеоры и метеориты. Метеоритный дождь.

**Практика(3ч.):**Просмотручебныхвидеофильмов:«Метеоритныйдождь»,

«Астероиды», «Кометы», «Путешествие на Луну». Создание книжки «Планеты солнечнойсистемы».Конкурсрисунков«Метеорыиметеориты».Викторина«Юные знатоки». Подготовка сообщений.

# Раздел4.Занимательнаяфизика Тема 4.1. Физика вокруг нас

**Теория ( 2 ч.):** Наука- физика. Источники света.Распространение света. Роль светавжизничеловека.Достиженияиперспективыиспользованиясветовойэнергии Солнца человеком. Физические свойства зеркал. История создания зеркал.

Калейдоскоп. Радуга, как физическое явление. Разложение белого света. Ход световоголучавкапледождя.Чередованиецветоввосновнойидополнительной радугах. Электризация тел. Магнитное поле Земли. Компас. Взаимодействие магнитов. Магнитные бури. Полярные сияния.

**Практика(3ч.):**Просмотрмультфильмов,фильмов:«АлисавЗазеркалье»,

«МифоМедузеГоргоне»,«Полярноесияние».Опыты«Получение цветоврадугив веществе», «Шпионские тайны», «Закон отражения». «Необычные очки»,

«Сломанная соломинка», «Вода-лупа». Опыты: «Отражаем свет»**, «**Смешное отражение». Опытысзеркалом«Чудеса2зеркал», «Зеркалаиоптика.Заглянутьза угол»,«Необычные очки». Вечер- игра «Физика за чашкой чая».

# Раздел5.Удивительнаяхимия Тема 5.1. Химия вокруг нас

**Теория(2ч.):**Белки, углеводы,жиры:значениедляорганизма.Чипсы,кока – кола и здоровье. История открытия витаминов. Витамины А, В, С, D, их значение, нахождение в продуктах. Витамины. Авитаминоз.

**Практика (3 ч.):** Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа. Кока – кола и молоко.Изучениесодержаниявитаминоввпродуктахпитания(изучение упаковок). Составление таблицы «Витамины».

# Раздел6.Познавательнаяанатомия,физиологияигигиенаорганизма человека

**Тема6.1.Человекиегоздоровье**

**Теория(1ч.):**Строениеивозможностителачеловека.Органычувств.Работа органов чувств: глаз, ушей, носа, рта, языка. Связи между органом чувств и выполняемой им функцией.

**Практика(3ч.):**Опыты(органычувств):«Вкусчереззапах», «Попробуйна язык», «Как работает глаз», «Линза капелька», «Проверим слух».

# Раздел 7. Безопасность дорожного движения Тема7.1.Сигналырегулировщикаиихзначение

**Теория(1ч.):**Сигналырегулировщикаиихзначение.Положенияижесты регулировщика.

**Практика(3ч.):**Просмотрвидеофильма«Правилаповедениянадороге».Игра

-соревнование:«Перекрестокзагадок», Конкурс«Угадайдорожныйзнак». Практическая работа «Оказание первой доврачебной помощи».

# Раздел 8. Итоговое занятия Тема8.1.Общийсмотрзнаний

**Теория(1ч.):**Знакомствоскритериямиоценкииправиламиоформления проектных работ.

**Практика (4 ч.):** Выступление обучающихся с лучшими проектами, демонстрацияизготовленныхнаглядныхпособий,простейшихприборов,конкурсных газет, выращенных кристаллов и т.д. Награждение обучающихся и их родителей.

# годобучения

**Раздел1. Введение**

**Теория(1ч.):**Знакомствоспланомработына четвёртыйгодобучения.

Инструктажпотехникебезопасности.Увеличительныеприборы.Правилаработыс колбой, микроскопом, ручной лупой.

**Практика(1ч.):**Опытыслупой«Волшебник»,«Свет».Практическаяработа

«Изучениеволоконватыподмикроскопом».

# Раздел2.Познавательнаяметеорология

**Теория (2 ч.):** Наука - метеорология. Понятие о погоде и климате. Условные обозначенияпогодныхявлений.Метеорологическиеприборы.Область,влажность, осадки. Направление ветра.

**Практика(2ч.):**Просмотрпрезентации«Уприродынетплохойпогоды».

Моделирование-Флюгера.Определениедвиженияветрапоприборам:флюгер, анемометр, ветряной рукав. Занимательные опыты «Смешная бутылка»,

«Подпрыгивающаямонета»,«Струявоздуха»,«Извивающаясязмея»,«Впитывание воды», «Таяние льда».

# Раздел3.Охранаприроды.

**Теория(1ч.):**Наука–экология.ЭкологическиепроблемыРоссии. Охраняемые территории, их значение. Возникновение страниц Красной Книги.

**Практика(3ч.):**Игра«ПостраницамКраснойкниги». Проект«Дарвинский заповедник»

# Раздел4.Познавательнаяанатомия,физиологияигигиенаорганизма человека

**Теория(1ч.):**Здоровье,факторыформирующиездоровье. Факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки.

**Практика(3ч.):**Просмотрфильма«Организмчеловека»,«Опаснаятропа».

Тест«Твойдвигательныйрежим».Выполнениедыхательныхупражнений. Оформление модели «Путь пищи по органам пищеварительной системы».

Проекты(возможные):«Разработкакомплексаупражнениядлявыполнения утренней гимнастики каждый день», «Упражнения для здорового позвоночника»,

«Упражнениядлякрепкихрук»,«Упражнениядляразвитиягруднойклетки»,

«Дыхательнаягимнастика»,«Менюнанеделю».

# Раздел5.Загадочнаяастрономия

**Теория (1 ч.):** Понятие «астрономия». Строение Вселенной. Теория возникновенияВселенной.ЛегендыимифыоВселенной.Земляикосмос.Жизнь звёзд.Легенды осозвездиях. Освоение и охрана Космоса.

**Практика(3ч.):**Просмотручебныхвидеофильмов:«ОсвоениеКосмоса»,

«Загадкипланет»,«ТайныВселенной».Виртуальнаяэкскурсиявпланетарий. Творческаяработа «Способысборакосмическогомусора. Викторина«Юные знатоки». Подготовка сообщений.

# Раздел6.Интереснаягеография

**Теория(2):**Чтоизучаетгеография?Великиегеографическиеоткрытия русских путешественников, их имена на карте.

**Практика(2):**Оформлениевыставкитворческихработ«Географические открытия и путешественники». Практические здания «Найди на карте».

# Раздел7.Занимательнаяфизика

**Теория(1ч.):**Наука-физика.Методыизученияфизическихявлений.

Измерениефизическихвеличин.Явлениетяготения.Силатяжести.Силатяжести или земное притяжение. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах.

**Практика(1ч.):**Опытынапритяжение«Шарикнанити»,«Ванька-встанька»,

«Удивительныйстул».

# Раздел8.Занимательнаяхимия

**Теория(1ч.):**Химия-наукаовеществах. Кристаллы.

**Практика(2ч.):**Простейшиеоперациисвеществом.Выполнениеопераций наливания, насыпания, взвешивания. Выращивание кристаллов поваренной соли.

# Раздел9.Занимательнаягеология

**Теория (1 ч.):** Наука геология. Разделы геологии. Минералогия - наука о минералах.Кристаллография –наукаокристаллах.Петрография –наукаогорных породах.

Минералы,ихфизическиесвойстваиклассификация.Свойстваминералов.

Основныесвойства кристаллических веществ.Понятиеогорнойпороде, происхождение горных пород.

**Практика(3ч.):**Просмотрвидеофильма«Свойстваминераловиосадочных пород». Работа с коллекциями минералов и горных пород.Опыты«Свойства минералов». Составление списка основныхполезныхископаемых, добываемыхна территории родного края.

# Раздел10.Общийсмотрзнаний

**Практика(3 ч.):** Выступление обучающихся с лучшими проектами, демонстрацияизготовленныхнаглядныхпособий,простейшихприборов,конкурсных газет, выращенных кристаллов и т.д. Награждение обучающихся и их родителей.

# Методическоеобеспечение

***Кадровоеобеспечение:***учительначальныхклассов

***Материально-техническоеобеспечение:***

* ЦифроваялабораторияученическаяЦентра«ТочкаРоста»
* Комплектпосудыиоборудованиядляученическихопытов(физика, химия, биология).
* Комплектвлажныхпрепаратовдемонстрационный
* Комплектгербариевдемонстрационный
* Комплектколлекцийдемонстрационный(поразнымтемамкурса биологии)
* Цифроваялабораторияпобиологии(базовыйуровень)
* Демонстрационноеоборудование
* Комплектхимическихреактивов
* Комплектколлекций:
	+ Коллекция"Волокна"
	+ Коллекция"Каменныйугольипродуктыего переработки"
	+ Коллекция"Металлыисплавы"
	+ Коллекция"Минералыигорныепороды"(49видов)
	+ Коллекция"Минеральныеудобрения"
	+ Коллекция"Нефтьипродуктыеепереработки"
	+ Коллекция"Пластмассы"
	+ Коллекция"Топливо"
	+ Коллекция"Чугунисталь"
	+ Коллекция"Каучук"
	+ Коллекция"Шкалатвердости"
	+ Наборыдлямоделированиястроенияорганическихвеществ (ученические)

Инструкционныематериалы:

* Инструкциипотехникебезопасности.
* Инструкциипотехникепожарнойбезопасности.
* Инструктажоправилахповедениявовремязанятий.

# Информационныеисточники

* <http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10d.shtml> -ставимопытывместесдетьми
* [http://adalin.mospsy.ru/l\_01\_00/l\_01\_10f.shtm -](http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10f.shtm%20-) занимательные опыты и эксперименты для дошкольников.
* <http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10g.shtml> - познавательные опыты для детей.
* <http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10k.shtml>-«Жидкие»фокусы.
* <http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10o.shtml>-занимательныенаучныеопыты для детей.
* [http://animal.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http%3A//animal.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446488000)-животные.
* [http://bird.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http%3A//bird.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446488000)-птицы.
* [http://budconcept.ru/interaktivnyj-kosmos/onlajn-teleskop-smotret/](https://www.google.com/url?q=http%3A//budconcept.ru/interaktivnyj-kosmos/onlajn-teleskop-smotret/&sa=D&ust=1510653567150000&usg=AFQjCNHpsCc89IMDJ96_j8cqawx6wKKYAg)- телескоп в режиме онлайн.
* [http://filin.km.ru](https://www.google.com/url?q=http%3A//filin.km.ru/&sa=D&ust=1545747446487000)**-**энциклопедияживотных.
* [http://fish.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http%3A//fish.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446489000)-рыбы.
* [http://invertebrates.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http%3A//invertebrates.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446488000)-насекомые.
* [http://kosmokid.ru/](https://www.google.com/url?q=http%3A//kosmokid.ru/&sa=D&ust=1510653567133000&usg=AFQjCNGdulQOxk_-aKJOgKDmunWxAgAgxA)-астрономиядлядетей.
* <http://kpdbio.ru/course/view.php?id=66>-веселыеопыты.
* [http://nature.ok.ru.](https://www.google.com/url?q=http%3A//nature.ok.ru/&sa=D&ust=1545747446487000)-редкиеиисчезающиеживотныеРоссии
* <http://prezentacii.com/biologiya/page/2/>-порталготовыхпрезентаций.
* [http://viki.rdf.ru/list-all-presentations](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fviki.rdf.ru%2Flist-all-presentations)-детскиеэлектронныепрезентациииклипы о животных.
* [http://www.astro\_azbuka.info](https://www.google.com/url?q=http%3A//www.astro_azbuka.info&sa=D&ust=1510653567109000&usg=AFQjCNEz1ZQ82FGtarRLKq072j5_KCvgjA)-азбуказвездногонеба.
* <http://www.bibliotekar.ru/4-1-37-mikrobiologiya/>-занимательнаямикробиология.
* [http://www.cosmoworld.ru](https://www.google.com/url?q=http%3A//www.cosmoworld.ru&sa=D&ust=1510653567118000&usg=AFQjCNHYQSTAPjsbqMW_hDBFwmjVqx4X7A)-сайтосоветскойироссийскойкосмонавтике.
* [http://www.ecosystema.ru-](http://www.ecosystema.ru-/)сайтэкологическогоучебногоцентра«Экосистема».
* [http://www.ecosystema.ru](https://www.google.com/url?q=http%3A//www.ecosystema.ru&sa=D&ust=1545747446486000)-сайтэкологическогоучебногоцентра«Экосистема».
* [http://www.naturekeepers.ru](https://www.google.com/url?q=http%3A//www.naturekeepers.ru&sa=D&ust=1545747446486000)- сайт образовательной экологической сети

«Хранителиприроды».

* [http://www.naturekeepers.ru](https://www.google.com/url?q=http%3A//www.naturekeepers.ru&sa=D&ust=1545747446486000)– сайт образовательной экологической сети

«Хранителиприроды».

* <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm>-биологическоеразнообразиеРоссии.
* <http://www.sciam.ru/>-сайт«Вмиренауки».
* [http://www.stellarium.org/ru](https://www.google.com/url?q=http%3A//www.stellarium.org/ru&sa=D&ust=1510653567135000&usg=AFQjCNFmJ3gVC2yGLpu4x8W1T6JLgB403Q)-бесплатнаяпрограммадляпросмотразвездного неба, виртуальный планетарий.
* [http://www.](https://www.google.com/url?q=http%3A//www.univertv.ru/video/fizika/mehanika/7b34fle3/atmosfernoe&sa=D&ust=1510653567155000&usg=AFQjCNFNcMvuX_0mVzqwyZN_4uoz9-pWAg)theskyinmotion.com/-«Небовдвижении!Солнце.Луна.Планеты».
* [http://www.wwf.ru](http://www.wwf.ru/)-всемирныйфонддикойприроды(WWF).
* <http://www.youtube.com/user/GTVscience>- сайт «Простая наука: увлекательные опыты для детей».
* [https://physicon.ru/images/prod/inter\_courses/planshet/microskop/bortnik\_edu\_lab1\_method.html](https://physicon.ru/images/prod/inter_courses/planshet/microskop/bortnik_edu_lab%201_method.html) - мобильная лаборатория естествоиспытателя.
* <https://www.youtube.com/c/naukatv?sub_confirmation=1> - познавательное видео о микроорганизмах.
* <http://muzey-factov.ru/tag/biology>-музейфактов.
1. **Календарно-тематическоепланирование**
	1. **годобучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Форма занятия** | **Кол-во часов** | **Тема занятия** | **Дата (план)** | **Дата (факт)** |
| 1-2 | Беседа, | 2 | Введение | 05.09-09.09 |  |
|  | Анкетирование,игра |  |  | 12.09-16.09 |
| 3-4 | беседа | 2 | Загадочная микробиология | 19.09-23.09 |  |
|  | просмотрфильма, |  | Мирмикробов | 26.09-30.09 |
|  | чтениеианализ |  |  |  |
|  | рассказа |  |  |  |
| 5-6 | Беседа, экскурсия | 2 | Интереснаяботаника | 3.10- |  |
|  |  |  | Миррастений | 07.10 |
|  |  |  |  | 10.10-14.10 |
| 7-8 | Беседа, | 2 | Интереснаядендрология | 17.10-21.10 |  |
|  | экскурсия |  | Мирдеревьеви | 24.10-28.10 |
|  |  |  | кустарников |  |
| 9-10 | Беседа, | 2 | Интереснаямикология | 07.11-11.11 |  |
|  | просмотрфильма, |  | Грибноецарство | 14.11-18.11 |
|  | практическаяработа |  |  |  |
| 11- | Беседа, | 3 | Удивительнаязоология | 21.11-25.11 |  |
| 13 | просмотрфильма, |  | Мирживотных | 28.11-02.12 |
|  | викторина, |  |  | 05.12-09.12 |
|  | практическаяработа |  |  |  |
| 14- | Беседа | 2 | Удивительная | 12.12-16.12 |  |
| 15 | практическаяработа |  | орнитология | 19.12-23.12 |
|  | просмотрфильма, |  | Мирптиц |  |
|  | викторина |  |  |  |
| 16- | Беседа | 3 | [Удивительная](http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=eblh3g&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text&etext=8757.JCJJEewoRKEJjzMYxfWa-tjIMRHZxEj0LD-JML-wuXRf1uyEwPVyJO_HIIMYM9NDLlBD_dnhYfHb0j11j3INMA.3d46bd8cbbd006eccc15bd4dd66a9044d51ef50b&uuid&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9T6U0-imFY5Ibl_FxS8ahbetb9q-Ws8tqQaT6YcO5ES21Z8MjTOpq-vDjL0sP3R-fYE1cU8wunVLGVYfgxiM5NXJsBTF37ixpsknSZin965n-BeBkaFpDl9XCtoJ3r-U47_-VgYOy7NfdV2vZRQ4LrSFjU6tvuSTMnxfiBrYb6tm&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFFv7A_u9y0wzVvJi2BaUbkgX_LqUjFT6JZ9IjFZPH9MN_1qPoDlOl2qKEdUTNnY0eh64LrmDMGQWlSbvKkzxJuFMf-MNERf563TuLILPdfn7ouFq6_OU62Fkn5rbeRdl04ovTq8eBysDtf5_dN0bB4OB0P__1Yv58Yt7hd2OXo40I0qTKMtlS1D8Ol9zwvTKuo-tPaOkkTrVU5TeyiiUCtZKrw_1-mq9E-kltkGL0XJ66Ei3JrpC5Nput9XSqCPqOFP56xfXrI6aWtoNC5w9PQ5Bj8QcMlG-AQxLu8lKSzn2bBmSltusO7acWqrDUU0epgZH-_kfUj7Re53FjKUjCAdmQZdluU-ZOJa5tAjLtCDwQDZQIR9WCO67cn0TJ3C4rK3bbrrhMKQ2qUPM22om1GO-IaJQmC1GL3HA9SRzVQpNBmdWdje-Ur1WnXVZSX01LbnVc_Nq2VxXGoxMJyTHxp6uDxP_uc9XLqCHzQQbsnyHwjcYmiuNlMHZ8FbHD1Mvo3FnJatvL2kgIRR3A04zVVqwzohoBJyGQf1xVOnlbXw5GDUHO0eJ4YgPSZg2QCVCeAIKKUp9Es_v4mGS-953-SBy5E4nHWV_VWigTZze2Hv6h3CLT-yQRsIvPg5zy3q1S_pmEnsbrK9g1kM9rPrRVC0BsYBM5BxSx_ITRd6GzMAR9JXjHFnxZ56228iumSCg1TU6o8NMUlcXeufCZUPTLwhyDWotoQZYyUNnZqg4IbKquD-9S-LJHQxKs5zwsxmVTkKxoHbOjPJkumIyXXDG1qE0IEE_PeUO85Rt2bC1rx6V9UIxuUNW1IdAb3DvN3xh16Fj1KFQUWEqRshNxCBOd8pwgX52PYtXLJDaX6hLq5WobmYbfBmBzJdo1lWLOICm-Yya04s8QMbfIdamIICH2CoZu1LXouggUve-4o1ZGQqezzjFSqJ-xoSWrhqf08su16jcOx3drlcln7zsCH60AYYdYUHQ3QCkm0Vucspy9YFdoLgC-YzQWn-2U9TQ-PViedqRT3i2aSDI8EsYDb6EQGCfyjIK09KLTSQMZp1JJlXeW1YHNihTFWWj-bEjKVDBM7QVq8u2-UcnhjiO-FowFktNhEI43mLO5-H0nOj5eQCvYZoIUKqM45uGXFkOzwvcknkpDot_WAYlRyTri1vsmLJvPzdZGsvXds4CvNHQxFMBrwWz-X8ttmSSQG9PHyxVFplB7oit_VErgAoEAPO96kD6SEZIEDojbvReR0rWl9m9raY11KTmi-U%2C&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQzdLY3hSTVNzV2ZCVXgzZzFIWmJXemRtSl9GU3pqWkpZZHVXUjktbGpiMDRydng2cVFfN0ZzazIzcUl0MlNkUUJOd1BDLW9xNUxCRGo1Y3Q5bEVYblJ5ZUtqMjhEZ0lkYmRsbHE4THdqY1ZuNkFCa1dvYjdxdExiYXJKR3Z6YnRwaVFMYkZXR1pIZmtCSXZzRlBfQmpITjNSY1NOM2FXY0Z1NnFSbUVEbnRzQVV1eUFiMjdtNkN6WERHTS1CazFsWFdOSnFVdVBuaUVXTl9TQ21EdFFvaXpy) | 26.12-30.12 |  |
| 18 | практическаяработа |  | [энтомология](http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=eblh3g&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text&etext=8757.JCJJEewoRKEJjzMYxfWa-tjIMRHZxEj0LD-JML-wuXRf1uyEwPVyJO_HIIMYM9NDLlBD_dnhYfHb0j11j3INMA.3d46bd8cbbd006eccc15bd4dd66a9044d51ef50b&uuid&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9T6U0-imFY5Ibl_FxS8ahbetb9q-Ws8tqQaT6YcO5ES21Z8MjTOpq-vDjL0sP3R-fYE1cU8wunVLGVYfgxiM5NXJsBTF37ixpsknSZin965n-BeBkaFpDl9XCtoJ3r-U47_-VgYOy7NfdV2vZRQ4LrSFjU6tvuSTMnxfiBrYb6tm&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFFv7A_u9y0wzVvJi2BaUbkgX_LqUjFT6JZ9IjFZPH9MN_1qPoDlOl2qKEdUTNnY0eh64LrmDMGQWlSbvKkzxJuFMf-MNERf563TuLILPdfn7ouFq6_OU62Fkn5rbeRdl04ovTq8eBysDtf5_dN0bB4OB0P__1Yv58Yt7hd2OXo40I0qTKMtlS1D8Ol9zwvTKuo-tPaOkkTrVU5TeyiiUCtZKrw_1-mq9E-kltkGL0XJ66Ei3JrpC5Nput9XSqCPqOFP56xfXrI6aWtoNC5w9PQ5Bj8QcMlG-AQxLu8lKSzn2bBmSltusO7acWqrDUU0epgZH-_kfUj7Re53FjKUjCAdmQZdluU-ZOJa5tAjLtCDwQDZQIR9WCO67cn0TJ3C4rK3bbrrhMKQ2qUPM22om1GO-IaJQmC1GL3HA9SRzVQpNBmdWdje-Ur1WnXVZSX01LbnVc_Nq2VxXGoxMJyTHxp6uDxP_uc9XLqCHzQQbsnyHwjcYmiuNlMHZ8FbHD1Mvo3FnJatvL2kgIRR3A04zVVqwzohoBJyGQf1xVOnlbXw5GDUHO0eJ4YgPSZg2QCVCeAIKKUp9Es_v4mGS-953-SBy5E4nHWV_VWigTZze2Hv6h3CLT-yQRsIvPg5zy3q1S_pmEnsbrK9g1kM9rPrRVC0BsYBM5BxSx_ITRd6GzMAR9JXjHFnxZ56228iumSCg1TU6o8NMUlcXeufCZUPTLwhyDWotoQZYyUNnZqg4IbKquD-9S-LJHQxKs5zwsxmVTkKxoHbOjPJkumIyXXDG1qE0IEE_PeUO85Rt2bC1rx6V9UIxuUNW1IdAb3DvN3xh16Fj1KFQUWEqRshNxCBOd8pwgX52PYtXLJDaX6hLq5WobmYbfBmBzJdo1lWLOICm-Yya04s8QMbfIdamIICH2CoZu1LXouggUve-4o1ZGQqezzjFSqJ-xoSWrhqf08su16jcOx3drlcln7zsCH60AYYdYUHQ3QCkm0Vucspy9YFdoLgC-YzQWn-2U9TQ-PViedqRT3i2aSDI8EsYDb6EQGCfyjIK09KLTSQMZp1JJlXeW1YHNihTFWWj-bEjKVDBM7QVq8u2-UcnhjiO-FowFktNhEI43mLO5-H0nOj5eQCvYZoIUKqM45uGXFkOzwvcknkpDot_WAYlRyTri1vsmLJvPzdZGsvXds4CvNHQxFMBrwWz-X8ttmSSQG9PHyxVFplB7oit_VErgAoEAPO96kD6SEZIEDojbvReR0rWl9m9raY11KTmi-U%2C&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQzdLY3hSTVNzV2ZCVXgzZzFIWmJXemRtSl9GU3pqWkpZZHVXUjktbGpiMDRydng2cVFfN0ZzazIzcUl0MlNkUUJOd1BDLW9xNUxCRGo1Y3Q5bEVYblJ5ZUtqMjhEZ0lkYmRsbHE4THdqY1ZuNkFCa1dvYjdxdExiYXJKR3Z6YnRwaVFMYkZXR1pIZmtCSXZzRlBfQmpITjNSY1NOM2FXY0Z1NnFSbUVEbnRzQVV1eUFiMjdtNkN6WERHTS1CazFsWFdOSnFVdVBuaUVXTl9TQ21EdFFvaXpy) | 09.01-13.01 |
|  | просмотрфильма, |  | Мирнасекомых | 16.01-20.01 |
|  | викторина |  |  |  |
| 19- | Беседа | 2 | Увлекательная | 23.01-27.01 |  |
| 20 | просмотрфильма, |  | ихтиология | 30.01-03.02 |
|  | рисунки |  | Миррыб |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | викторина |  |  |  |  |
| 21-24 | Беседапросмотр фильма практическаяработа | 4 | Познавательнаяфенология Сезонные изменения в природе | 06.02-10.0213.02-17.0220.02-24.0227.02—03.0306.03-10.03 |  |
| 25-29 | Беседапросмотр фильма рисунки практическаяработа | 5 | Важнаяэкология Охрана природы | 13.03-17.0320.03-24.03.03.04-07.0410.04-14.0417.04-21.04 |  |
| 30-33 | Беседапросмотрфильма рисункипрактическаяработа | 4 | Безопасностьдорожного движенияБезопаснаядорога | 24.04-28.0402.05-05.0508.05-12.0515.05-19.05 |  |
| 34 | Выступления | 1 | Общийсмотр знанийИтоговоезанятия | 22.05-26.05 |  |

* 1. **годобучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Форма занятия** | **Кол-во****часов** | **Тема****занятия** | **Дата****(план)** | **Дата****(факт)** |
| 1-2 | Беседа, | 2 | Введениев программу. | 05.09-09.09 |  |
|  | Анкетирование,игра |  | Вводноезанятие. | 12.09-16.09 |
| 3-4 | Беседа, экскурсия | 2 | Интереснаяботаника | 19.09-23.09 |  |
|  |  |  | Миррастений | 26.09-30.09 |
|  |  |  | Ярославскойобласти. |  |
| 5-6 | Беседа, | 2 | Интереснаядендрология | 3.10-07.10 |  |
|  | экскурсия |  | Мирдеревьеви | 10.10-14.10 |
|  |  |  | кустарников Ярославской |  |
|  |  |  | области. |  |
| 7-8 | Беседа, | 2 | Интереснаямикология | 17.10-21.10 |  |
|  | просмотрфильма, |  | Грибноецарство | 24.10-28.10 |
|  | практическаяработа |  | Ярославскойобласти. |  |
| 9-11 | Беседа, | 3 | Удивительнаязоология | 07.11-11.11 |  |
|  | просмотрфильма, |  | Мирживотных | 14.11-18.11 |
|  | викторина, |  | Ярославскойобласти. | 21.11-25.11 |
|  | практическаяработа |  |  |  |
| 12- | Беседа | 2 | Удивительная | 28.11-02.12 |  |
| 13 | практическаяработа |  | орнитология | 05.12-09.12 |
|  | просмотрфильма, |  | Мир птицЯрославской |  |
|  | викторина |  | области. |  |
| 14-15 | Беседапрактическаяработа просмотр фильма, викторина | 2 | [Удивительнаяэнтомология](http://yandex.ru/clck/jsredir?bu=eblh3g&from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text&etext=8757.JCJJEewoRKEJjzMYxfWa-tjIMRHZxEj0LD-JML-wuXRf1uyEwPVyJO_HIIMYM9NDLlBD_dnhYfHb0j11j3INMA.3d46bd8cbbd006eccc15bd4dd66a9044d51ef50b&uuid&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9T6U0-imFY5Ibl_FxS8ahbetb9q-Ws8tqQaT6YcO5ES21Z8MjTOpq-vDjL0sP3R-fYE1cU8wunVLGVYfgxiM5NXJsBTF37ixpsknSZin965n-BeBkaFpDl9XCtoJ3r-U47_-VgYOy7NfdV2vZRQ4LrSFjU6tvuSTMnxfiBrYb6tm&&cst=AiuY0DBWFJ5Hyx_fyvalFFv7A_u9y0wzVvJi2BaUbkgX_LqUjFT6JZ9IjFZPH9MN_1qPoDlOl2qKEdUTNnY0eh64LrmDMGQWlSbvKkzxJuFMf-MNERf563TuLILPdfn7ouFq6_OU62Fkn5rbeRdl04ovTq8eBysDtf5_dN0bB4OB0P__1Yv58Yt7hd2OXo40I0qTKMtlS1D8Ol9zwvTKuo-tPaOkkTrVU5TeyiiUCtZKrw_1-mq9E-kltkGL0XJ66Ei3JrpC5Nput9XSqCPqOFP56xfXrI6aWtoNC5w9PQ5Bj8QcMlG-AQxLu8lKSzn2bBmSltusO7acWqrDUU0epgZH-_kfUj7Re53FjKUjCAdmQZdluU-ZOJa5tAjLtCDwQDZQIR9WCO67cn0TJ3C4rK3bbrrhMKQ2qUPM22om1GO-IaJQmC1GL3HA9SRzVQpNBmdWdje-Ur1WnXVZSX01LbnVc_Nq2VxXGoxMJyTHxp6uDxP_uc9XLqCHzQQbsnyHwjcYmiuNlMHZ8FbHD1Mvo3FnJatvL2kgIRR3A04zVVqwzohoBJyGQf1xVOnlbXw5GDUHO0eJ4YgPSZg2QCVCeAIKKUp9Es_v4mGS-953-SBy5E4nHWV_VWigTZze2Hv6h3CLT-yQRsIvPg5zy3q1S_pmEnsbrK9g1kM9rPrRVC0BsYBM5BxSx_ITRd6GzMAR9JXjHFnxZ56228iumSCg1TU6o8NMUlcXeufCZUPTLwhyDWotoQZYyUNnZqg4IbKquD-9S-LJHQxKs5zwsxmVTkKxoHbOjPJkumIyXXDG1qE0IEE_PeUO85Rt2bC1rx6V9UIxuUNW1IdAb3DvN3xh16Fj1KFQUWEqRshNxCBOd8pwgX52PYtXLJDaX6hLq5WobmYbfBmBzJdo1lWLOICm-Yya04s8QMbfIdamIICH2CoZu1LXouggUve-4o1ZGQqezzjFSqJ-xoSWrhqf08su16jcOx3drlcln7zsCH60AYYdYUHQ3QCkm0Vucspy9YFdoLgC-YzQWn-2U9TQ-PViedqRT3i2aSDI8EsYDb6EQGCfyjIK09KLTSQMZp1JJlXeW1YHNihTFWWj-bEjKVDBM7QVq8u2-UcnhjiO-FowFktNhEI43mLO5-H0nOj5eQCvYZoIUKqM45uGXFkOzwvcknkpDot_WAYlRyTri1vsmLJvPzdZGsvXds4CvNHQxFMBrwWz-X8ttmSSQG9PHyxVFplB7oit_VErgAoEAPO96kD6SEZIEDojbvReR0rWl9m9raY11KTmi-U%2C&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQzdLY3hSTVNzV2ZCVXgzZzFIWmJXemRtSl9GU3pqWkpZZHVXUjktbGpiMDRydng2cVFfN0ZzazIzcUl0MlNkUUJOd1BDLW9xNUxCRGo1Y3Q5bEVYblJ5ZUtqMjhEZ0lkYmRsbHE4THdqY1ZuNkFCa1dvYjdxdExiYXJKR3Z6YnRwaVFMYkZXR1pIZmtCSXZzRlBfQmpITjNSY1NOM2FXY0Z1NnFSbUVEbnRzQVV1eUFiMjdtNkN6WERHTS1CazFsWFdOSnFVdVBuaUVXTl9TQ21EdFFvaXpy)Мир насекомых Ярославскойобласти. | 12.12-16.1219.12-23.12 |  |
| 16- | Беседа | 2 | Увлекательная | 09.01-13.01 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 | просмотрфильма, рисунки викторина, |  | ихтиологияМиррыбЯрославской области. | 16.01-20.01 |  |
| 18-21 | Беседапросмотр фильма практическаяработа | 4 | Познавательнаяфенология Сезонные изменения в природе в Ярославской области. | 23.01-27.0130.01-03.0206.02-10.0213.02-17.02 |  |
| 22-29 | Беседапросмотр фильма рисунки практическаяработа | 8 | Важнаяэкология Охрана природы в Ярославскойобласти. | 20.02-24.0227.02—03.0306.03-10.0313.03-17.0320.03-24.03.03.04-07.0410.04-14.0417.04-21.04 |  |
| 30-33 | Беседапросмотрфильма рисункипрактическаяработа | 4 | Безопасностьдорожного движенияБезопаснаядорога | 24.04-28.0402.05-05.0508.05-12.0515.05-19.05 |  |
| 34 | Выступления | 1 | ИтоговоезанятияОбщийсмотр знаний | 22.05-26.05 |  |

* 1. **годобучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Форма занятия** | **Кол-во часов** | **Тема занятия** | **Дата (план)** | **Дата (факт)** |
| 1-2 | Беседа, инструктаж, практическаяработа | 2 | Введениевпрограмму. Вводное занятие. | 05.09-09.0912.09-16.09 |  |
| 3-7 | Беседа,рассказ, | 5 | Интереснаягеография | 19.09-23.09 |  |
|  | экскурсия, |  | Нашапланета Земля | 26.09-30.09 |
|  | практическаяработа |  |  | 3.10-07.10 |
|  |  |  |  | 10.10-14.10 |
|  |  |  |  | 17.10-21.10 |
| 8-11 | Беседа,рассказ | 4 | Загадочная астрономия | 24.10-28.10 |  |
|  | просмотр |  | Загадкикосмоса | 07.11-11.11 |
|  | видеофильма, |  |  | 14.11-18.11 |
|  | практическаяработа |  |  | 21.11-25.11 |
| 12- | Беседа, рассказ, | 5 | Занимательнаяфизика | 28.11-02.12 |  |
| 16 | просмотрфильма, |  | Физикавокругнас | 05.12-09.12 |
|  | викторина, |  |  | 12.12-16.12 |
|  | практическаяработа |  |  | 19.12-30.12 |
|  |  |  |  | 09.01-13.01 |
| 17- | Беседа, рассказ | 5 | Удивительнаяхимия | 16.01-20.01 |  |
| 21 | просмотрфильма |  | Химиявокругнас | 23.01-27.01 |
|  | практическаяработа |  |  | 30.01-03.02 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | 06.02-10.0213.02-17.02 |  |
| 22- | Беседа | 4 | Познавательнаяанатомия, | 20.02-24.02 |  |
| 25 | просмотрфильма |  | физиологияигигиена | 27.02—03.03 |
|  | рисунки |  | организмачеловека | 06.03-10.03 |
|  | практическаяработа |  | Человекиегоздоровье | 13.03-17.03 |
| 26- | Беседа,просмотр | 4 | Безопасностьдорожного | 20.03-24.03. |  |
| 29 | фильма,игры, |  | движения | 03.04-07.04 |
|  | практическаяработа |  | Сигналырегулировщикаиих значение | 10.04-14.0417.04-21.04 |
| 30- | Выступленияс | 5 | Итоговоезанятия | 24.04-28.04 |  |
| 34 | п**роектами** |  | Общийсмотр знаний | 02.05-05.05 |
|  |  |  |  | 08.05-12.05 |
|  |  |  |  | 15.05-19.05 |
|  |  |  |  | 22.05-26.05 |

* 1. **годобучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Форма занятия** | **Кол-во****часов** | **Тема****занятия** | **Дата****(план)** | **Дата****(факт)** |
| 1-2 | Беседа, инструктаж, практическаяработа | 2 | Введениевпрограмму. Вводное занятие. | 05.09-09.0912.09-16.09 |  |
| 3-6 | Беседа,рассказ | 4 | Занимательная | 19.09-23.09 |  |
|  | просмотр |  | метеорология | 26.09-30.09 |
|  | видеофильма, |  | Сезонныеизмененияв | 3.10-07.10 |
|  | практическаяработа |  | жизнирастенийи | 10.10-14.10 |
|  |  |  | животных. |  |
| 7-10 | Беседа, рассказ, | 4 | Охранаприроды. | 17.10-21.10 |  |
|  | сообщения, |  | Охранарастительногои | 24.10-28.10 |
|  | практическаяработа |  | животногомира.Красная | 07.11-11.11 |
|  |  |  | книга.Краснаякнига | 14.11-18.11 |
|  |  |  | Ярославскойобласти. |  |
|  |  |  | Дарвинский заповедник. |  |
| 11- | Беседа,просмотр | 4 | Человекиегоздоровье. | 21.11-25.11 |  |
| 14 | фильма,игры, |  | Органы,ихфункции в | 28.11-02.12 |
|  | практическаяработа |  | организме. | 05.12-09.12 |
|  | проекты |  |  | 12.12-16.12 |
| 15- | Беседа,просмотр | 4 | Загадкикосмоса. | 19.12-30.12 |  |
| 18 | видеофильма,игры, |  | Созвездия | 09.01-13.01 |
|  | практическаяработа, |  |  | 16.01-20.01 |
|  | виртуальная |  |  | 23.01-27.01 |
|  | экскурсия |  |  |  |
| 19- | Беседа, рассказ, | 4 | Занимательнаягеография | 30.01-03.02 |  |
| 22 | практическаяработа, |  | Ярославскаяобластьна | 06.02-10.02 |
|  | моделирование |  | картеиглобусе | 13.02-17.02 |
|  |  |  |  | 20.02-24.02 |
| 23- | Беседа, рассказ, | 2 | Занимательнаяфизика | 27.02—03.03 |  |
| 24 | практическаяработа |  | Силапритяжения. | 06.03-10.03 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| 25-27 | Беседа, рассказ, практическаяработа | 3 | Удивительнаяхимия Вещества.Кристаллы. | 13.03-17.0320.03-24.03.03.04-07.04 |  |
| 28-31 | Беседа, рассказ, практическаяработа просмотрвидеофильма | 4 | Занимательнаягеология Разделы геологии | 10.04-14.0417.04-21.0424.04-28.0402.05-05.05 |  |
| 32-34 | Выступленияс п**роектами** | 3 | Общий смотр знаний Итоговаяконференция | 08.05-12.0515.05-19.0522.05-26.05 |  |

**7.Оцениваниедостигнутыхрезультатов**

Дляоценкирезультативностиучебныхзанятийприменяетсявходящий,текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входящийконтрольпроводитсявначалегодасцельювыявленияобразовательного, творческого потенциалов детей и их способностей.

Формыпроведения:

* Собеседование.
* Анкетирование.

*Текущийконтроль*проводитсясцельюсистематическогоповторенияпройденного материала на последующих занятиях и определение готовности обучающихся к восприятию нового материала.

Формыпроведения:

* Тестовыезадания.
* Мини-опросы.
* Игры–задания.
* Викторины.

*Промежуточныйконтроль*проводитсяпоокончаниипервогополугодиясцелью обобщения занятий по теме.

Формыпроведения:

* Текущиетестовыезадания.
* Мини-опрос.
* Наблюдение.
* Творческиезадания.

*Итоговый контроль* проводится в конце учебного года с целью определения измененияуровняразвитияобучающихся,ихтворческихспособностей,определение результатов обучения.

Формыпроведения:

* Открытыезанятия.
* Участиевконкурсах,выставках.
* Тестовыйконтрольпотеории.
* Защитапроекта,исследовательскойработы.
* Мероприятия.

# Формыпредъявленияидемонстрацииобразовательныхрезультатов.

* Таблицымониторинга.
* Материалыанкетирования.
* Выставки.
* Конкурсы.
* Демонстрациямоделей.
* Открытыезанятия.
* Диагностическиекарты.
* Аналитическиесправки.
* Дневникинаблюдений(наблюдениязаприродой).
* Портфолио.
* Мероприятия.
* Выступлениясинформацией.