

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №5
имени 63-го Угличского пехотного полка
Угличского муниципального района

Утверждена
приказом по школе № 51/01-09
от «28» мая 2024 г
Директор МОУ СОШ № 5
 Пятницына Н.И.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Хочу все знать»**

Срок реализации – 4 года

Направленность – естественно-научная

Возраст обучающихся – 6-11 лет

Автор- составитель:
Агеенко Светлана Николаевна,
учитель математики

г. Углич,
2024 год

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Планируемые результаты освоения предмета.....	5
Учебный план.....	9
Содержание программы.....	12
Методическое обеспечение.....	21
Информационные источники.....	22
Календарно-тематическое планирование.....	23
Оценивание достигнутых результатов.....	27

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Хочу все знать» разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепции развития дополнительного образования детей (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-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Письма Минобрнауки России от 11.12.2006г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29.08.2013г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Письма Министерства образования Московской области от 28.08.2013г. №10825-13в/07 о решении рабочей группы Министерства образования Московской области по разработке мер, позволяющих обеспечить функционирование непрерывной плановой системы обучения детей основам безопасного поведения на улицах и автодорогах, от 26.06.2013г.
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к 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
Дополнительная общеразвивающая программа «Хочу все знать» имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у обучающихся младшего школьного возраста в области естественных наук, способствует формированию интереса к экспериментально- исследовательской и проектной деятельности.

Актуальность программы заключается в том, что несмотря на объединяющий 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 часто не связаны с повседневным опытом младшего школьника. Необходимо научить 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 логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними.

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

Задачи программы

Личностные:

- Формировать и развивать коммуникативные умения: умение 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.
- Воспитывать экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.

Метапредметные:

- Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, а также практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.
- Развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление.
- Развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения.

Образовательные (предметные):

- Расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
- Расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях.
- Дать представление о химических свойствах веществ.
- Познакомить с основными географическими понятиями и явлениями.
- Расширить знания об экологии и экологической ситуации в России, Ярославской области.
- Прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, 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 принципу развития спирали, но каждый раз на новом уровне. При этом она имеет общий стержень. Подобно этому каждый тематический раздел и программа в целом на каждом году обучения в основе

себя повторяет, но уже с последующим углублением и усложнением соответственно возрасту детей. Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, 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 возраста с большим количеством демонстрационного материала.

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

Срок реализации программы 4 года. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы - 136 учебных часов, по 34 часа в год (1 час в неделю). Длительность занятия – 40 минут. Предполагает занятия и для обучающихся с ОВЗ.

2. Планируемые результаты 1 год обучения

Метапредметные результаты	Личностные результаты
<p>Универсальные познавательные учебные действия: наблюдать объекты в окружающем мире; обнаруживать общее и различное в окружающей среде; понимать назначение и необходимость опыта использования в жизни; наблюдать действие измерительных приборов; сравнивать объекты; распределять объекты на группы по заданному основанию.</p> <p>Работа с информацией: понимать, что явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема; читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.</p> <p>Универсальные коммуникативные учебные действия: характеризовать (описывать) объекты, явления окружающего мира; комментировать ход сравнения двух объектов; описывать своими словами сюжетную ситуацию; строить предложения относительно заданного набора объектов.</p> <p>Универсальные регулятивные учебные действия: принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности; действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией; проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать необходимость изучения окружающей среды для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; - развивать способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их; - применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат; - работать в ситуациях, расширяющих опыт применения знаний в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности; - оценивать свои успехи, намечать пути устранения трудностей;

<p>проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.</p> <p>Совместная деятельность: участвовать в парной работе; выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.</p>	
---	--

2 год обучения

Метапредметные результаты	Личностные результаты
<p>Универсальные познавательные учебные действия: наблюдать явления в окружающем мире; характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы; сравнивать группы объектов по самостоятельно выбранному основанию; распределять (классифицировать) объекты окружающего мира на группы; подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.</p> <p>Работа с информацией: извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме, заполнять таблицы; дополнять модели (схемы, изображения) готовыми данными.</p> <p>Универсальные коммуникативные учебные действия: использовать терминологию для описания природного явления; конструировать утверждения, выводы относительно данных объектов, отношений; приводить примеры, иллюстрирующие природное явление; конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».</p> <p>Универсальные регулятивные учебные действия: организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с природным материалом; находить с помощью учителя причину возникшей ошибки и трудности.</p> <p>Совместная деятельность: принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно; участвовать в парной и групповой работе с природным материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать необходимость изучения окружающей среды для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; - развивать способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их; - применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат; - применять знания для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям; - работать в ситуациях, расширяющих опыт применения знаний в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности; - оценивать свои успехи, намечать пути устранения трудностей; - стремиться углублять свои знания и умения; <p>пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>

<p>действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;</p> <p>решать совместно задачи поискового и творческого характера;</p> <p>совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.</p>	
---	--

3 год обучения

Метапредметные результаты	Личностные результаты
<p>Универсальные познавательные учебные действия: проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания (наблюдения); анализировать результаты опытов, элементарных исследований; фиксировать их результаты; выбирать приём выполнения действия; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; строить сообщения, проекты в устной и письменной форме; выбирать метод моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма; соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации; моделировать предложенную практическую ситуацию; устанавливать последовательность событий.</p> <p>Работа с информацией: читать информацию, представленную в разных формах; извлекать и интерпретировать информацию об окружающем мире, в том числе с помощью инструментов ИКТ ; заполнять таблицы , дополнять данными ; устанавливать соответствие между различными записями ; использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения понятия.</p> <p>Универсальные коммуникативные учебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в процессе диалогов задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников; • признавать возможность существования разных 	<ul style="list-style-type: none"> - развивать способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их; - применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат; - осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде; - применять знания для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям; - работать в ситуациях, расширяющих опыт применения знаний в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности; - оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения знаний для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем; - оценивать свои успехи, намечать пути устранения трудностей; - стремиться углублять свои знания и умения; <p>пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>

<p>точек зрения; корректно и аргументированно высказывать своё мнение; приводить доказательства своей правоты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; проявлять уважительное отношение к собеседнику; • использовать смысловое чтение для определения темы, главной мысли текста о природе, социальной жизни, взаимоотношениях и поступках людей; • создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование); • конструировать обобщения и выводы на основе полученных результатов наблюдений и опытной работы, подкреплять их доказательствами; • готовить небольшие публичные выступления с возможной презентацией (текст, рисунки, фото, плакаты и др.) к тексту выступления. <p>Универсальные регулятивные учебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать шаги по решению учебной задачи, контролировать свои действия (при небольшой помощи учителя); • устанавливать причину возникающей трудности или ошибки, корректировать свои действия. <p>Совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участвуя в совместной деятельности, выполнять роли руководителя (лидера), подчинённого; • справедливо оценивать результаты деятельности участников, положительно реагировать на советы и замечания в свой адрес; • выполнять правила совместной деятельности, признавать право другого человека иметь собственное суждение, мнение; <p>самостоятельно разрешать возникающие конфликты с учётом этики общения.</p>	
--	--

4 год обучения

Метапредметные результаты	Личностные результаты
<p>Универсальные познавательные учебные действия:</p> <p>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; классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам; составлять модель задачи, проверять её соответствие</p>	<p>- развивать способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;</p> <p>- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;</p> <p>- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;</p>

<p>условиям задачи; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов.</p> <p>Работа с информацией: представлять информацию в разных формах; извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме; использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).</p> <p>Универсальные коммуникативные учебные действия: использовать терминологию для записи решения предметной или практической задачи; приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы; описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии; характеризовать объекты, явления и события с помощью изученных параметров; составлять инструкцию, записывать рассуждение; инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.</p> <p>Универсальные регулятивные учебные действия: контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма действия, решения задачи; самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата; находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.</p> <p>Совместная деятельность: 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; договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять знания для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям; - работать в ситуациях, расширяющих опыт применения знаний в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности; - оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения знаний для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем; - оценивать свои успехи, намечать пути устранения трудностей; - стремиться углублять свои знания и умения; <p>пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.</p>
--	---

3. Учебный план 1 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		Итого
		Теория	Практика	
1	Введение	2	2	4
1.1	Загадочная микробиология	1	1	2
1.2.	Мир микробов	1	1	2
2.	Интересная ботаника	1	1	2

2.1.	Мир растений	1	1	2
3.	Интересная дендрология	1	1	2
3.1.	Мир деревьев и кустарников	1	1	2
4.	Интересная микология	1	1	2
4.1.	Грибное царство	1	1	2
5.	Удивительная зоология	1	2	3
5.1.	Мир животных	1	2	3
6.	Удивительная орнитология	1	1	2
6.1.	Мир птиц	1	1	2
7.	Удивительная энтомология	1	2	3
7.1.	Мир насекомых	1	2	3
8.	Увлекательная ихтиология	1	1	2
8.1.	Мир рыб	1	1	2
9.	Познавательная фенология	1	3	4
9.1.	Сезонные изменения в природе	1	3	4
10.	Важная экология	1	4	5
10.1.	Охрана природы	1	4	5
11.	Безопасность дорожного движения	2	2	4
11.1.	Безопасная дорога	2	2	4
12.	Общий смотр знаний	-	1	1
12.1.	Итоговое занятия	-	1	1
	Итого	13	21	34

2 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		Итого
		Теория	Практика	
1.	Введение в программу.	1	1	2
1.1.	Вводное занятие.	1	1	2
2.	Интересная ботаника	1	1	2
2.1.	Мир растений Ярославской области.	1	1	2
3.	Интересная дендрология	1	1	2
3.1.	Мир деревьев и кустарников Ярославской области.	1	1	2
4.	Интересная микология	1	1	2
4.1.	Грибное царство Ярославской области.	1	1	2

5.	Удивительная зоология	1	2	3
5.1.	Мир животных Ярославской области.	1	2	3
6.	Удивительная орнитология	1	1	2
6.1.	Мир птиц Ярославской области.	1	1	2
7.	Удивительная энтомология	1	1	2
7.1.	Мир насекомых Ярославской области.	1	1	2
8.	Увлекательная ихтиология	1	1	2
8.1.	Мир рыб Ярославской области.	1	1	2
9.	Познавательная фенология	1	3	4
9.1.	Сезонные изменения в природе в Ярославской области.	1	3	4
10.	Важная экология	2	6	8
10.1.	Охрана природы в Ярославской области.	2	6	8
11.	Безопасность дорожного движения	2	2	4
11.1.	Безопасная дорога	2	2	2
12.	Итоговое занятия	-	1	1
12.1.	Общий смотр знаний	-	1	1
	Итого	13	21	34

3 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		Итого
		Теория	Практика	
1.	Введение в программу.	1	1	2
1.1.	Вводное занятие.	1	1	2
2.	Интересная география	2	3	5
2.1.	Наша планета Земля	2	3	5
3.	Загадочная астрономия	1	3	4
3.1.	Загадки космоса	1	3	4
4.	Занимательная физика	2	3	5
4.1	Физика вокруг нас	2	3	5
5.	Удивительная химия	2	3	5
5.1.	Химия вокруг нас	2	3	5
6.	Познавательная анатомия, физиология и гигиена организма человека	1	3	4
6.1.	Человек и его здоровье	1	3	4
7.	Безопасность дорожного движения	1	3	4
7.1.	Сигналы регулировщика и их значение	1	3	4
8.	Итоговое занятия	1	4	5
8.1.	Общий смотр знаний	1	4	5
	Итого	11	23	34

4 год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		Итого
		Теория	Практика	
1.	Введение в программу.	1	1	2
1.1.	Вводное занятие.	1	1	2
2	Занимательная метеорология	2	2	4
2.1.	Сезонные изменения в жизни растений и животных.	2	2	4
3.	Охрана природы.	1	3	4
3.1.	Охрана растительного и животного мира. Красная книга. Красная книга Ярославской области. Дарвинский заповедник.	1	3	4
4.	Человек и его здоровье.	1	3	4
4.1.	Органы, их функции в организме.	1	3	4
5.	Загадки космоса.	1	3	4
5.1.	Созвездия.	1	3	4
6.	Занимательная география	2	2	4
6.1.	Ярославская область на карте и глобусе	2	2	4
7.	Занимательная физика	1	1	2
7.1.	Сила притяжения.	1	1	2
8.	Удивительная химия	1	2	3
8.1.	Вещества. Кристаллы.	1	2	3
9.	Занимательная геология	1	3	4
9.1.	Разделы геологии	1	3	4
10.	Общий обзор знаний	1	2	3
10.1.	Итоговая конференция	1	2	3
	Итого	12	22	34

4. Содержание программы 1 год обучения

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория (1 ч.): Знакомство и комплектование группы. Обсуждение плана работы и задачи объединения. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Понятие «наука», классификация наук.

Практика (1 ч.): Входная диагностика. Анкета «Знаю – не знаю. Умею – не умею». Игра-викторина «Чем я люблю заниматься?». Просмотр презентации «Мир науки».

Раздел 2. Загадочная микробиология

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.): Просмотр фильма «Как выглядят микробы», «Путешествие микроба». Чтение рассказа «Петька - микроб». Викторина «Микробы полезные и злые».

Раздел 3. Интересная ботаника

Теория (2 ч.): Многообразие растений. Растения Угличского района. Части растений. Плоды и семена. Дикорастущие и культурные растения. Правила сбора растений для гербаризации и оформление гербария.

Практика (1 ч.): Экскурсия в парк «Растения нашего края». Сбор растений для гербаризации и оформление гербария.

Раздел 4. Интересная дендрология

Теория (1 ч.): Деревья и их разнообразие. Строение деревьев. Развитие дерева. Чем деревья отличаются от кустарников.

Практика (1 ч.): Экскурсия в парк «Деревья и их разнообразие». Просмотр презентации «Деревья и кустарники».

Раздел 5. Интересная микология

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

Практика (1 ч.): Просмотр фильма «Грибы». Творческая мастерская «Грибное лукошко».

Раздел 6. Удивительная зоология

Теория (1 ч.): Разнообразие 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. Животные Ярославской области.

Практика (2 ч.): Просмотр фильма «Мир животных». Викторина «Всё о животных». Творческие работы «Животные Ярославской области».

Раздел 7. Удивительная орнитология

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

Практика (1 ч.): Практические работы «Определи место обитания птиц по внешнему виду», «Определение птиц по голосу». Просмотр фильма «Многообразие птиц». Познавательная викторина «Перелётные птицы нашего края». Акции «Кормушка для птиц».

Раздел 8. Удивительная энтомология.

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

Практика (2 ч.): Просмотр фильма «Загадочный мир насекомых» Опыты «Муравьиная дорога», «Спасатели». Проектирование макета улья. Зарисовки строения насекомых в дневник наблюдений. Викторина «Мир насекомых». Конкурс рисунков «В мире насекомых». Работа с коллекциями насекомых.

Раздел 9. Увлекательная ихтиология.

Теория (1 ч.): Многообразие рыб. Внешнее и внутреннее строение рыб. Питание рыб. Размножение рыб. Их роль в водоеме.

Практика (1 ч.): Просмотр видеофильма «Подводный мир». Выставки рисунков «Подводный мир». Викторина «Многообразие рыб».

Раздел 10. Познавательная фенология

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

Практика (3 ч.): Просмотр фильма «Сезонные изменениями в природе и жизни людей». Работа с календарем фенологических изменений в природе.

Раздел 11. Важная экология

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

Практика (4 ч.): Конкурс рисунков «Сохраним природу нашего города». Выполнение поделок из бытовых отходов. Изготовление экологических плакатов.

Раздел 12. Безопасность дорожного движения.

Теория (2 ч.): Элементы дороги: проезжая часть, тротуар. Пешеходные ограждения. Правила поведения на тротуаре. Правостороннее движение пешеходов и транспортных средств.

Практика (2ч.): Составление схемы «Безопасный путь». Викторина «Внимание дорога!».

Раздел 13. Итоговое занятия.

Практика (1 ч.): Выступление на школьной исследовательской конференции.

2 год обучения

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория (1 ч.): Знакомство и комплектование группы. Знакомство с программой обучения, её целями и задачами. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. История создания первого микроскопа.

Практика (1 ч.): Анкетирование «Что я хотел бы узнать на занятиях?». Работа с микроскопом.

Раздел 2. Интересная ботаника

Тема 2.1. Мир растений Ярославской области.

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 такое культурные растения. Культурные злаки. Дикорастущие растения. Съедобные и ядовитые растения. Фантастические растения. Растения-барометры. Растения, поедающие насекомых. Растения-паразиты. Растения-синоптики. Растения – хищники. Лекарственные растения. Происхождение комнатных растений. Родина отдельных комнатных растений. Правила ухода за комнатными растениями. Борьба с вредителями и болезнями. Профилактика болезней растений. Способы размножения растений. Размещение растений в интерьере.

Практика (1 ч.): Просмотр презентаций «Места обитания растений», «Строение растений». Просмотр видеофильмов: «Необыкновенные растения», «Многообразии растений». Зарисовка частей растений. Конкурс рисунков «Мир растений». Викторина «Культурные растения». Уход за растениями. «Пересадка растений. Размножение комнатных растений разными способами. Опыты: «Отпечатки листьев», «Безумные листья», «Рост с обеих сторон», «Дышащие растения», «Скользкие листья». «Эфирные масла», «Мини-теплица», «Потеющие растения», «Страсти по плесени», «Растения и воздух», «Растения и почва», «Растения и вода».

Раздел 3. Интересная дендрология

Тема 3.1. Мир деревьев и кустарников Ярославской области.

Теория (1 ч.): Дендрология - раздел ботаники. Деревья, кустарники, кустарнички. Основные части дерева: ствол, ветви, листья, корни. Этажи (ярусы) леса. Особенности роста и развития деревьев. Типы лесов родного края. Смешанные, хвойные, мелколиственные и широколиственные леса.

Практика (1 ч.): Экскурсия «Определение основных видов деревьев и кустарников в городе». Опыты: «Энциклопедия деревьев», «Распредели растения по группам», «Самое старое дерево», «Отпечатки коры», «Зачем им крылышки?». Операция «Наше дерево» (посадка деревьев). Изучение листьев, плодов деревьев и кустарников». Исследование «Определение видов деревьев по семенам». Составление памятки «Правила поведения в лесу».

Раздел 4. Интересная микология

Тема 4.1. Грибное царство Ярославской области.

Теория (1 ч.): Микология как наука. Грибы и их роль в природе. Строение и размножение грибов. Питательная ценность грибов. Вкусовые качества грибов. Ядовитые, съедобные и несъедобные грибы. Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при грибных отравлениях.

Практика (1 ч.): Просмотр учебного фильма «Грибное царство». Творческая работа «Виды съедобных и не съедобных грибов». Игра - викторина «Распредели грибы по группам».

Раздел 5. Удивительная зоология

Тема 5.1. Мир животных Ярославской области.

Теория (1 ч.): Зоология - наука о животных. Отличие животных от растений. Краткая история развития зоологии. Знакомство с разнообразием животных, их распространением. Классификация животных. Роль млекопитающих в жизни человека. Грызуны, их особенности. Водные млекопитающие. Хищные звери. Морфологические и физиологические приспособления животных к жизни в разных условиях среды. Факторы внешней среды, регулирующие распространение животных, покровительственная окраска, приспособление видов к другим. Классификация болезней животных. Оказание первой помощи животным.

Практика (2 ч.): Конкурс рисунков: «Среда обитания животных». Просмотр фильма «Мир животных». Викторина «Всё о животных». Просмотр презентаций на 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 «Земноводные и пресмыкающиеся». Зарисовка амфибий и рептилий с фотографий.

Раздел 6. Удивительная орнитология

Тема 6.1. Мир птиц Ярославской области.

Теория (1 ч.): Орнитология-наука о птицах. Разнообразие птиц на планете. Происхождение птиц. Отличительные особенности птиц. Внешнее строение птицы. Пищевые цепи пернатых. Маскировка птиц. Места обитания. Особенности жизни некоторых представителей. Особенности строения гнезд у различных птиц. Развитие яйца. Домики для птиц из подручных материалов. Устройство кормушек для диких птиц.

Практика (1 ч.): Просмотр презентации «Многообразие птиц».

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 различной конструкции. Проектирование скворечников и кормушек. Изготовление, размещение кормушек. Разработка анкет «Птицы наши друзья». Социологический опрос по изучению отношения людей к различным группам и видам птиц.

Раздел 7. Удивительная энтомология

Тема 7.1. Мир насекомых Ярославской области.

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 - паразиты и переносчики возбудителей болезней. Хозяйственное значение насекомых. 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, работа с коллекциями насекомых. Определение насекомых по атласам и коллекциям. Сбор коллекции поврежденных насекомыми растений.

Раздел 8. Удивительная ихтиология

Тема 8.1. Мир рыб в Ярославской области.

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

Практика (1 ч.): Просмотр видеофильма «Морские и пресноводные рыбы». Моделирование аквариума. Выставки рисунков «Подводный мир». Викторина «Мир рыб». Мини-проект «Создание условий для обитания декоративных рыбок в аквариуме». Зарисовки внешнего и внутреннего строения хрящевых и костных рыб. Склеивание моделей изученных животных из бумаги. Исследовательская работа. Определение возраста рыбы по чешуе.

Раздел 9. Познавательная фенология

Тема 9.1. Сезонные изменения в природе Ярославской области.

Теория (1 ч.): Фенология - наука о сезонных явлениях в живой природе: изменениях в растительном и животном мире. Правила регистрации фенологических наблюдений. Сезонные явления в жизни растений. Сезонные явления в жизни птиц. Сезонные явления в жизни насекомых. Сезонные явления в жизни животных.

Практика (3 ч.): Оформление «Экологического календаря». Экскурсия «Живая и неживая природа». Просмотр видео фильмов «Сезонные явления в жизни животных и насекомых».

Раздел 10. Важная экология

Тема 10.1. Охрана природы в Ярославской области..

Теория (2 ч.): Наука – экология. Экологические проблемы России. Виды загрязнений и пути их распространения. Охрана окружающей среды. Проблемы «мусорных гор». Стихийные свалки нашего города. Виды загрязнений и пути их распространения. Охраняемые территории, их значение. Возникновение страниц Красной Книги.

Практика (6 ч.): Игра «По страницам Красной книги». Составление текстов плакатов, листовок «Береги воду!», «Очистим природу от мусора!», «Сохраним природу».

Раздел 11. Безопасность дорожного движения

Тема 11.1. Безопасная дорога.

Теория (2 ч.): Регулирование дорожного движения. Сигналы светофора. Дорожные знаки. Обязанности пешехода.

Практика (2ч.): Встреча с инспектором ГИБДД по практическим вопросам. Игра по правилам дорожного движения: «Светофорный ринг».

Раздел 12. Итоговое занятие

Тема 12.1. Общий смотр знаний.

Практика (1ч.): Защита проектных работ. Анализ проектов обучающихся. Подведение итогов работы за первое полугодие.

3 год обучения

Раздел 1. Введение в программу

Тема 1.1. Вводное занятие

Теория (1 ч.): Обзор основных тем курса. Инструктаж по технике безопасности. Романтика научного поиска, радость открытий. Увеличительные приборы. Правила работы с микроскопом.

Практика (1 ч.): Работа с микроскопом. Микроскоп - прибор для познания. «Почему крапива жжется?».

Раздел 2. Интересная география

Тема 2.1. Наша планета Земля

Теория (2): Географическая карта. Стороны горизонта. Ориентирование по местным признакам. Компас. История его изобретения. Океаны планеты Земля. Самый большой океан – Тихий. Второй по размерам и самый исследованный океан – Атлантический. Неповторимый Индийский океан. Самый маленький океан. Материки и части света. Антарктида – континент холода. Африка – материк коротких 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 памятки для полярников». Просмотр видеофильмов: «Все тайны и загадки Африки», «Самый холодный материк планеты», «Австралия приветствует туристов», «Южная Америка», «Северная Америка», «Евразия». Оформление «Визитных карточек океанов».

Раздел 3. Загадочная астрономия

Тема 3.1. Загадки космоса

Теория (1 ч.): Солнце. Планеты. Кометы. Луна – естественный спутник Земли. Основные сведения о Луне. Разновидность комет. Общие сведения о кометах. Образование астероидов. Классификация астероидов. Метеоры и метеориты. Метеоритный дождь.

Практика (3 ч.): Просмотр учебных видеофильмов: «Метеоритный дождь», «Астероиды», «Кометы», «Путешествие на Луну». Создание книжки «Планеты солнечной системы». Конкурс рисунков «Метеоры и метеориты». Викторина «Юные знатоки». Подготовка сообщений.

Раздел 4. Занимательная физика

Тема 4.1. Физика вокруг нас

Теория (2 ч.): Наука- физика. Источники света. Распространение света. Роль света в жизни человека. Достижения и перспективы использования световой энергии Солнца человеком. Физические свойства зеркал. История создания зеркал. Калейдоскоп. Радуга, как физическое явление. Разложение белого света. Ход светового луча в капле дождя. Чередование цветов в основной и дополнительной радугах. Электризация тел. Магнитное поле Земли. Компас. Взаимодействие магнитов. Магнитные бури. Полярные сияния.

Практика (3 ч.): Просмотр мультфильмов, фильмов : «Алиса в Зазеркалье», «Миф о Медузе Горгоне», «Полярное сияние». опыты «Получение цветов радуги в веществе», «Шпионские тайны», «Закон отражения». «Необычные очки», «Сломанная соломинка», «Вода-лупа». опыты: «Отражаем свет», «Смешное отражение». опыты с зеркалом «Чудеса 2 зеркал», «Зеркала и оптика. Заглянуть за угол», «Необычные очки». Вечер- игра «Физика за чашкой чая».

Раздел 5. Удивительная химия

Тема 5.1. Химия вокруг нас

Теория (2 ч.): Белки, углеводы, жиры: значение для организма. 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. Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок). Составление таблицы «Витамины».

Раздел 6. Познавательная анатомия, физиология и гигиена организма человека

Тема 6.1. Человек и его здоровье

Теория (1 ч.): Строение и возможности тела человека. Органы чувств. Работа органов чувств: глаз, ушей, носа, рта, языка. Связи между органом чувств и выполняемой им функцией.

Практика (3 ч.): Опыты (органы чувств): «Вкус через запах», «Попробуй на язык», «Как работает глаз», «Линза капелька», «Проверим слух».

Раздел 7. Безопасность дорожного движения

Тема 7.1. Сигналы регулировщика и их значение

Теория (1 ч.): Сигналы регулировщика и их значение. Положения и жесты регулировщика.

Практика (3 ч.): Просмотр видеofilmа «Правила поведения на дороге». Игра - соревнование: «Перекресток загадок», Конкурс «Угадай дорожный знак». Практическая работа «Оказание первой доврачебной помощи».

Раздел 8. Итоговое занятие

Тема 8.1. Общий смотр знаний

Теория (1 ч.): Знакомство с критериями оценки и правилами оформления проектных работ.

Практика (4 ч.): Выступление обучающихся с лучшими проектами, демонстрация изготовленных наглядных пособий, простейших приборов, конкурсных газет, выращенных кристаллов и т.д. Награждение обучающихся и их родителей.

4 год обучения

Раздел 1. Введение

Теория (1 ч.): Знакомство с планом работы на четвёртый год обучения. Инструктаж по технике безопасности. Увеличительные приборы. Правила работы с колбой, микроскопом, ручной лупой.

Практика (1 ч.): Опыты с лупой «Волшебник», «Свет». Практическая работа «Изучение волокон ваты под микроскопом».

Раздел 2 . Познавательная метеорология

Теория (2 ч.): Наука - метеорология. Понятие о погоде и климате. Условные обозначения погодных явлений. Метеорологические приборы. Область, влажность, осадки. Направление ветра.

Практика (2 ч.): Просмотр презентации «У природы нет плохой погоды». Моделирование-Флюгера. Определение движения ветра по приборам: флюгер, анемометр, ветряной рукав. Занимательные опыты «Смешная бутылка»,

«Подпрыгивающая монета», «Струя воздуха», «Извивающаяся змея», «Впитывание воды», «Таяние льда».

Раздел 3. Охрана природы.

Теория (1 ч.): Наука – экология. Экологические проблемы России. Охраняемые территории, их значение. Возникновение страниц Красной Книги.

Практика (3 ч.): Игра «По страницам Красной книги». Проект «Дарвинский заповедник»

Раздел 4. Познавательная анатомия, физиология и гигиена организма человека

Теория (1 ч.): Здоровье, факторы формирующие здоровье. Факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки.

Практика (3 ч.): Просмотр фильма «Организм человека», «Опасная тропа». Тест «Твой двигательный режим». Выполнение дыхательных упражнений. Оформление модели «Путь пищи по органам пищеварительной системы».

Проекты (возможные): «Разработка комплекса упражнения для выполнения утренней гимнастики каждый день», «Упражнения для здорового позвоночника», «Упражнения для крепких рук», «Упражнения для развития грудной клетки», «Дыхательная гимнастика», «Меню на неделю».

Раздел 5. Загадочная астрономия

Теория (1 ч.): Понятие «астрономия». Строение Вселенной. Теория возникновения Вселенной. Легенды и мифы о Вселенной. Земля и космос. Жизнь звезд. Легенды о созвездиях. Освоение и охрана Космоса.

Практика (3 ч.): Просмотр учебных видеофильмов: «Освоение Космоса», «Загадки планет», «Тайны Вселенной». Виртуальная экскурсия в планетарий. Творческая работа «Способы сбора космического мусора. Викторина «Юные знатоки». Подготовка сообщений.

Раздел 6. Интересная география

Теория (2): Что изучает география? Великие географические открытия русских путешественников, их имена на карте.

Практика (2): Оформление выставки творческих работ «Географические открытия и путешественники». Практические задания «Найди на карте».

Раздел 7. Занимательная физика

Теория (1 ч.): Наука - физика. Методы изучения физических явлений. Измерение физических величин. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести или земное притяжение. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах.

Практика (1 ч.): Опыты на притяжение «Шарик на нити», «Ванька-встанька», «Удивительный стул».

Раздел 8. Занимательная химия

Теория (1 ч.): Химия - наука о веществах. Кристаллы.

Практика (2 ч.): Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливания, насыпания, взвешивания. Выращивание кристаллов поваренной соли.

Раздел 9. Занимательная геология

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

Минералы, их физические свойства и классификация. Свойства минералов. Основные свойства кристаллических веществ. Понятие о горной породе, происхождение горных пород.

Практика (3ч.): Просмотр видео фильма «Свойства минералов и осадочных пород». Работа с коллекциями минералов и горных пород. Опыты «Свойства минералов». Составление списка основных полезных ископаемых, добываемых на территории родного края.

Раздел 10. Общий обзор знаний

Практика (3 ч.): Выступление обучающихся с лучшими проектами, демонстрация изготовленных наглядных пособий, простейших приборов, конкурсных газет, выращенных кристаллов и т.д. Награждение обучающихся и их родителей.

5. Методическое обеспечение

Кадровое обеспечение: учитель начальных классов

Материально-техническое обеспечение:

- Цифровая лаборатория ученическая Центра «Точка Роста»
- Комплект посуды и оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология).
- Комплект влажных препаратов демонстрационный
- Комплект гербариев демонстрационный
- Комплект коллекций демонстрационный (по разным темам курса биологии)
- Цифровая лаборатория по биологии (базовый уровень)
- Демонстрационное оборудование
- Комплект химических реактивов
- Комплект коллекций:
 - Коллекция "Волокна"
 - Коллекция "Каменный уголь и продукты его переработки"
 - Коллекция "Металлы и сплавы"
 - Коллекция "Минералы и горные породы" (49 видов)
 - Коллекция "Минеральные удобрения"
 - Коллекция "Нефть и продукты ее переработки"
 - Коллекция "Пластмассы"
 - Коллекция "Топливо"
 - Коллекция "Чугун и сталь"
 - Коллекция "Каучук"
 - Коллекция "Шкала твердости"
 - Наборы для моделирования строения органических веществ (ученические)

Инструкционные материалы:

- Инструкции по технике безопасности.
- Инструкции по технике пожарной безопасности.
- Инструктаж о правилах поведения во время занятий.

6. Информационные источники

- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10d.shtml - ставим опыты вместе с детьми
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10f.shtml - занимательные опыты и эксперименты для дошкольников.
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10g.shtml - познавательные опыты для детей.
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10k.shtml - «Жидкие» фокусы.
- http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10o.shtml - занимательные научные опыты для детей.
- <http://animal.geoman.ru/> - животные.
- <http://bird.geoman.ru/> - птицы.
- <http://budconcept.ru/interaktivnyj-kosmos/onlajn-teleskop-smotret/> - телескоп в режиме онлайн.
- <http://filin.km.ru> -энциклопедия животных.
- <http://fish.geoman.ru/> - рыбы.
- <http://invertebrates.geoman.ru/> - насекомые.
- <http://kosmokid.ru/> - астрономия для детей.
- <http://kpdbio.ru/course/view.php?id=66> - веселые опыты.
- <http://nature.ok.ru.-> редкие и исчезающие животные России
- <http://prezentacii.com/biologiya/page/2/> - портал готовых презентаций.
- <http://viki.rdf.ru/list-all-presentations> - детские электронные презентации и клипы о животных.
- http://www.astro_azbuka.info - азбука звездного неба.
- <http://www.bibliotekar.ru/4-1-37-mikrobiologiya/> - занимательная микробиология.
- <http://www.cosmoworld.ru> - сайт о советской и российской космонавтике.
- <http://www.ecosystema.ru-> сайт экологического учебного центра «Экосистема».
- <http://www.ecosystema.ru> - сайт экологического учебного центра «Экосистема».
- <http://www.naturekeepers.ru> - сайт образовательной экологической сети «Хранители природы».
- <http://www.naturekeepers.ru> – сайт образовательной экологической сети «Хранители природы».
- <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> - биологическое разнообразие России.
- <http://www.sciam.ru/> - сайт «В мире науки».

- <http://www.stellarium.org/ru> - бесплатная программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий.
- <http://www.the-skyinmotion.com/> - «Небо в движении! Солнце. Луна. Планеты».
- <http://www.wwf.ru> - всемирный фонд дикой природы (WWF).
- <http://www.youtube.com/user/GTVscience> - сайт «Простая наука: увлекательные опыты для детей».
- https://physicon.ru/images/prod/inter_courses/planshet/mikroskop/bortnik_edu_lab_1_method.html - мобильная лаборатория естествоиспытателя.
- https://www.youtube.com/c/naukatv?sub_confirmation=1 - познавательное видео о микроорганизмах.
- <http://muzey-factov.ru/tag/biology> - музей фактов.

7. Календарно-тематическое планирование 1 год обучения

№ п/п	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Дата (план)	Дата (факт)
1-2	Беседа, Анкетирование, игра	2	Введение	05.09-09.09 12.09-16.09	
3-4	беседа просмотр фильма, чтение и анализ рассказа	2	Загадочная микробиология Мир микробов	19.09-23.09 26.09-30.09	
5-6	Беседа, экскурсия	2	Интересная ботаника Мир растений	3.10-07.10 10.10-14.10	
7-8	Беседа, экскурсия	2	Интересная дендрология Мир деревьев и кустарников	17.10-21.10 24.10-28.10	
9-10	Беседа, просмотр фильма, практическая работа	2	Интересная микология Грибное царство	07.11-11.11 14.11-18.11	
11-13	Беседа, просмотр фильма, викторина, практическая работа	3	Удивительная зоология Мир животных	21.11-25.11 28.11-02.12 05.12-09.12	
14-15	Беседа практическая работа просмотр фильма, викторина	2	Удивительная орнитология Мир птиц	12.12-16.12 19.12-23.12	
16-18	Беседа практическая работа просмотр фильма, викторина	3	Удивительная энтомология Мир насекомых	26.12-30.12 09.01-13.01 16.01-20.01	
19-20	Беседа просмотр фильма, рисунки	2	Увлекательная ихтиология Мир рыб	23.01-27.01 30.01-03.02	

	викторина				
21-24	Беседа просмотр фильма практическая работа	4	Познавательная фенология Сезонные изменения в природе	06.02-10.02 13.02-17.02 20.02-24.02 27.02—03.03 06.03-10.03	
25-29	Беседа просмотр фильма рисунки практическая работа	5	Важная экология Охрана природы	13.03-17.03 20.03-24.03. 03.04-07.04 10.04-14.04 17.04-21.04	
30-33	Беседа просмотр фильма рисунки практическая работа	4	Безопасность дорожного движения Безопасная дорога	24.04-28.04 02.05-05.05 08.05-12.05 15.05-19.05	
34	Выступления	1	Общий смотр знаний Итоговое занятия	22.05-26.05	

2 год обучения

№ п/п	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Дата (план)	Дата (факт)
1-2	Беседа, Анкетирование, игра	2	Введение в программу. Вводное занятие.	05.09-09.09 12.09-16.09	
3-4	Беседа, экскурсия	2	Интересная ботаника Мир растений Ярославской области.	19.09-23.09 26.09-30.09	
5-6	Беседа, экскурсия	2	Интересная дендрология Мир деревьев и кустарников Ярославской области.	3.10-07.10 10.10-14.10	
7-8	Беседа, просмотр фильма, практическая работа	2	Интересная микология Грибное царство Ярославской области.	17.10-21.10 24.10-28.10	
9-11	Беседа, просмотр фильма, викторина, практическая работа	3	Удивительная зоология Мир животных Ярославской области.	07.11-11.11 14.11-18.11 21.11-25.11	
12-13	Беседа практическая работа просмотр фильма, викторина	2	Удивительная орнитология Мир птиц Ярославской области.	28.11-02.12 05.12-09.12	
14-15	Беседа практическая работа просмотр фильма, викторина	2	Удивительная энтомология Мир насекомых Ярославской области.	12.12-16.12 19.12-23.12	
16-	Беседа	2	Увлекательная	09.01-13.01	

17	просмотр фильма, рисунки викторина,		ихтиология Мир рыб Ярославской области.	16.01-20.01	
18- 21	Беседа просмотр фильма практическая работа	4	Познавательная фенология Сезонные изменения в природе в Ярославской области.	23.01-27.01 30.01-03.02 06.02-10.02 13.02-17.02	
22- 29	Беседа просмотр фильма рисунки практическая работа	8	Важная экология Охрана природы в Ярославской области.	20.02-24.02 27.02—03.03 06.03-10.03 13.03-17.03 20.03-24.03. 03.04-07.04 10.04-14.04 17.04-21.04	
30- 33	Беседа просмотр фильма рисунки практическая работа	4	Безопасность дорожного движения Безопасная дорога	24.04-28.04 02.05-05.05 08.05-12.05 15.05-19.05	
34	Выступления	1	Итоговое занятия Общий смотр знаний	22.05-26.05	

3 год обучения

№ п/п	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Дата (план)	Дата (факт)
1-2	Беседа, инструктаж, практическая работа	2	Введение в программу. Вводное занятие.	05.09-09.09 12.09-16.09	
3-7	Беседа, рассказ, экскурсия, практическая работа	5	Интересная география Наша планета Земля	19.09-23.09 26.09-30.09 3.10-07.10 10.10-14.10 17.10-21.10	
8-11	Беседа, рассказ просмотр видеофильма, практическая работа	4	Загадочная астрономия Загадки космоса	24.10-28.10 07.11-11.11 14.11-18.11 21.11-25.11	
12- 16	Беседа, рассказ, просмотр фильма, викторина, практическая работа	5	Занимательная физика Физика вокруг нас	28.11-02.12 05.12-09.12 12.12-16.12 19.12-30.12 09.01-13.01	
17- 21	Беседа, рассказ просмотр фильма практическая работа	5	Удивительная химия Химия вокруг нас	16.01-20.01 23.01-27.01 30.01-03.02	

				06.02-10.02 13.02-17.02	
22-25	Беседа просмотр фильма рисунки практическая работа	4	Познавательная анатомия, физиология и гигиена организма человека Человек и его здоровье	20.02-24.02 27.02—03.03 06.03-10.03 13.03-17.03	
26-29	Беседа, просмотр фильма, игры, практическая работа	4	Безопасность дорожного движения Сигналы регулировщика и их значение	20.03-24.03. 03.04-07.04 10.04-14.04 17.04-21.04	
30-34	Выступления с проектами	5	Итоговое занятия Общий смотр знаний	24.04-28.04 02.05-05.05 08.05-12.05 15.05-19.05 22.05-26.05	

4 год обучения

№ п/п	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Дата (план)	Дата (факт)
1-2	Беседа, инструктаж, практическая работа	2	Введение в программу. Вводное занятие.	05.09-09.09 12.09-16.09	
3-6	Беседа, рассказ просмотр видеофильма, практическая работа	4	Занимательная метеорология Сезонные изменения в жизни растений и животных.	19.09-23.09 26.09-30.09 3.10-07.10 10.10-14.10	
7-10	Беседа, рассказ, сообщения, практическая работа	4	Охрана природы. Охрана растительного и животного мира. Красная книга. Красная книга Ярославской области. Дарвинский заповедник.	17.10-21.10 24.10-28.10 07.11-11.11 14.11-18.11	
11-14	Беседа, просмотр фильма, игры, практическая работа проекты	4	Человек и его здоровье. Органы, их функции в организме.	21.11-25.11 28.11-02.12 05.12-09.12 12.12-16.12	
15-18	Беседа, просмотр видеофильма, игры, практическая работа, виртуальная экскурсия	4	Загадки космоса. Созвездия	19.12- 30.12 09.01-13.01 16.01-20.01 23.01-27.01	
19-22	Беседа, рассказ, практическая работа, моделирование	4	Занимательная география Ярославская область на карте и глобусе	30.01-03.02 06.02-10.02 13.02-17.02 20.02-24.02	
23-24	Беседа, рассказ, практическая работа	2	Занимательная физика Сила притяжения.	27.02—03.03 06.03-10.03	

25-27	Беседа, рассказ, практическая работа	3	Удивительная химия Вещества. Кристаллы.	13.03-17.03 20.03-24.03. 03.04-07.04
28-31	Беседа, рассказ, практическая работа просмотр видеофильма	4	Занимательная геология Разделы геологии	10.04-14.04 17.04-21.04 24.04-28.04 02.05-05.05
32-34	Выступления с проектами	3	Общий смотр знаний Итоговая конференция	08.05-12.05 15.05-19.05 22.05-26.05

7. Оценивание достигнутых результатов

Для оценки результативности учебных занятий применяется входящий, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Входящий контроль проводится в начале года с целью выявления образовательного, творческого потенциалов детей и их способностей.

Формы проведения:

- Собеседование.
- Анкетирование.

Текущий контроль проводится с целью систематического повторения пройденного материала на последующих занятиях и определение готовности обучающихся к восприятию нового материала.

Формы проведения:

- Тестовые задания.
- Мини - опросы.
- Игры – задания.
- Викторины.

Промежуточный контроль проводится по окончании первого полугодия с целью обобщения занятий по теме.

Формы проведения:

- Текущие тестовые задания.
- Мини - опрос.
- Наблюдение.
- Творческие задания.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, определение результатов обучения.

Формы проведения:

- Открытые занятия.
- Участие в конкурсах, выставках.
- Тестовый контроль по теории.

- Защита проекта, исследовательской работы.
- Мероприятия.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.

- Таблицы мониторинга.
- Материалы анкетирования.
- Выставки.
- Конкурсы.
- Демонстрация моделей.
- Открытые занятия.
- Диагностические карты.
- Аналитические справки.
- Дневники наблюдений (наблюдения за природой).
- Портфолио.
- Мероприятия.
- Выступления с информацией.