

#### Содержание:

1. Пояснительная записка
2. Планируемый результат
3. Учебный план
4. Календарный график образовательного процесса
5. Рабочие программы
6. Организационно-педагогические условия реализации программы
7. Форма аттестации. Система контроля качества освоения программы.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я познаю мир» имеет естественнонаучную направленность, модифицированная, рассчитана на два года обучения. Уровень освоения программы - базовый. Программа рассчитана на учащихся в возрасте от 7 до 9 лет и реализуется на базе Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования Центра развития творчества детей и юношества Каменского района в объединении «Всезнайки».

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. 273-ФЗ об образовании в Российской Федерации;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

- Письмо от 18.11.2015 г. № 09-32-42 «методические рекомендации по проектированию дополнительных образовательных программ»

- Устав и локальные акты МАОУ ДО ЦРТД и Ю:

- Положение о дополнительных общеразвивающих программах, реализуемых в объединениях дополнительного образования детей МАОУ ДО ЦРТД и Ю.

- Положение о промежуточной аттестации и аттестации по итогам завершения программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Я познаю мир» ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у учащихся 7-9 лет в области естественных наук, способствует формированию  интереса к экспериментально- исследовательской и проектной деятельности.

**Актуальность программы** Программа предлагает учащимся начальные сведения из физики, химии, биологии, географии, экологии и астрономии.

Важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления, умение сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования.

**Отличительной особенностью** данной программы от подобных программ, является взаимосвязь научно- исследовательской и художественной направленности. Так как программа предполагает экскурсии в природу, во время прогулки ребята невольно обращают внимание на разнообразие растений и животных, а также природный материал, который они собирают. В связи с этим в программу включены занятия по работе с природным материалом, которые направлены на развитие творческого потенциала ребенка,  сближение детей с родной природой,  воспитание бережного, заботливого отношения к ней и формирование трудовых навыков при работе с природным материалом. Создание педагогом условий для активной самореализации, креативности учащихся. Интеграция занятий. Работа с родителями, сотрудничество с социумом.

Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельностиучащихся. Сложный научный материал подаётся в простой и наглядной форме, доступной для понимания учащихся возраста 7-8 лет, в виде компьютерной презентации с большим количеством демонстрационного материала. Закрепление изученного материала проходит в игровом и соревновательном виде с активной демонстрацией опытов и экспериментов, что повышает мотивацию учащихся к занятиям и развивает пытливость ума и познавательную активность.

Учащиеся научатся планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять творческие работы. Отдельные темы занятий могут использоваться в качестве тем для исследовательской работы, а результаты соответствующих работ - как основа для докладов (выступлений) на семинарских занятиях, участия в конкурсах различного уровня.

**Новизна программы**

Данная программа дополняет и расширяет знания учащихся об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике. Предметно-практическая и продуктивная деятельность учащихся способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи учащихся. Содержание программы на 80 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. Это дает возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность учащихся 7-9 лет.

**Педагогическая целесообразность программы**

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

**Цель программы:** развитие познаватель­ных интересов и интеллектуально - творческого потенциала учащихся,  через опытно-экспериментальную деятельность.

**Задачи программы**

* 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 экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.
* 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.
* Расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
* Прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

**Возрастной диапазон** - программа ориентирована на учащихся 7-9 лет.

Развитие высших психических функций и личности в целом происходит в рамках ведущей на данном этапе деятельности – учебной, но, несмотря на это, у учащихся продолжает проявляться потребность в активной игровой деятельности, в движениях. Они готовы часами играть в подвижные игры, не могут долго сидеть в застывшей позе.

Характерна для них потребность во внешних впечатлениях и в первую очередь привлекает внешняя сторона предметов или явлений, выполняемой деятельности. Учащиеся с готовностью и интересом овладевают новыми знаниями, умениями и навыками. Учебная деятельность стимулирует, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира – ощущений и восприятий. Учащиеся отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью. Им доступны такие сложные умственные операции, как выдвижение гипотез (простейших с точки зрения взрослого, но достаточно сложных для них), проверка их истинности, умение отказаться от гипотезы, если она не подтвердится. Учащиеся способны делать выводы о скрытых (не воспринимаемых непосредственно) свойствах предметов и явлений, самостоятельно формулировать выводы, а также давать яркое, красочное описание увиденного.

Параллельно с учебной деятельностью учащийся вливается в новый коллектив, включается в процесс межличностного взаимодействия со сверстниками и педагогом, активно овладевают навыками общения. В этот период происходит установление дружеских контактов, приобретение навыков взаимодействия со сверстниками. Учащиеся в основном спокойны, они доверчиво и открыто относятся к взрослым, признают их авторитет, ждут от них помощи и поддержки. Поэтому в программе предусмотрены совместные игры, тренинги, работа в группах, защита творческих работ, экскурсии, познавательные игры. А также взаимодействие с учащимися других объединений в ходе массовых мероприятий.

**Общее количество учебных часов по программе** 360 учебных часов.

1-й год обучения – 144 часа.

2-й год обучения – 216 часов.

**Режим занятий**

**«Ознакомительный»** 1 год обучения - 144 часа в год;

Количество часов и занятий в неделю: 4 часа, занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность: 2 занятия по 45 минут, перерыв 10 минут.

**«Базовый уровень»** 2 год обучения - 216 часов;

Количество часов и занятий в неделю: 6 часов, занятия проводятся 3 раза в неделю. Продолжительность: 2 занятия по 45 минут, перерыв 10 минут.

**Форма обучения очно - заочная с дистанционным обучением.**

**Организация образовательного процесса**

В объединение принимаются учащиеся, проживающие в городе и районе. Принцип набора в объединение первого года обучения базовой программы свободный. Программа первого года обучения базового уровня не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний, а также к уровню развития учащегося, принимаются все желающие, проявляющие интерес к естественным наукам. В объединение на второй год обучения базовой программы, принимаются учащиеся прошедшие обучение по программе первого года. Также в объединение на второй год обучения базовой программы, дополнительно, могут приниматься учащиеся, по результатам собеседования.

Для зачисления в объединение родители предоставляют, следующие документы:

заявление;

согласие на обработку персональных данных;

копию свидетельства рождения учащегося.

В соответствии с индивидуальным учебным планам в объединении состав группы, постоянен и сформирован из учащихся одного возраста. Группа первого года обучения комплектуются из учащихся 7- 8 лет; второго года обучения из учащихся 8-9 лет. Количество учащихся в учебной группе: от 10 до 17 человек первого года обучения и 10-15 человек – второй год обучения. Состав группы постоянный в течение года. Группа комплектуется на начало учебного года. При наличии свободных мест, зачисление учащихся может происходить в течение учебного года.

**Сроки реализации программы –** 2 года обучения.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я познаю мир» включает в себя 2**уровня**освоения предлагаемых умений и навыков

1уровень – ознакомительный. Программа 1 года обучения направлена на знакомство учащихся с лабораторным оборудовании под руководством педагога, выполнение простых лабораторных работ и опытов.

Программа 1 года обучения предлагает приобретение знаний и умений, учитывая возрастные особенности учащихся и освоение основных тем по курсам, а также навыки общения со своим коллективом, при создании условий для обучения учащихся, и воспитание интереса к научной деятельности

2 уровень – базовый. На базовом уровне учащиеся укрепляют полученные ранее знания и умения; совершенствуют навыки работы с приборами, инструментами, с разными источниками информации.

По окончании базового уровня обучения у учащихся будут сформированы познавательные интересы и навыки работы в области естественнонаучных представлений и экспериментальной деятельности.

***Формы проведения учебных занятий*** подбираются с учетом возрастных и

* Занятие-практикум.
* Занятие-экскурсия.
* Занятие - беседа.
* Занятие-игра.
* Занятие-викторина.
* Практическая работа.
* Природоохранные и социальные акции.

**Планируемые результаты:**

В результате освоения данной образовательной программы учащиесябудут иметь следующие результаты.

**Предметные результаты**

* Болезнетворные и неболезнетворные микроорганизмы.
* Взаимосвязи человека и природы.
* Виды полезных ископаемых и минералов.
* Значение витаминов, содержащихся в пище.
* Значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода.
* Лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их.
* Многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними.
* Названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов.
* Наиболее распространённые виды дикорастущих растений своей местности (деревьев, кустарников, полукустарников, трав).
* Растения и животные Пензенской области.
* Нахождение воды в природе, свойства воды, способы очистки воды.
* Основные природные явления.
* Основные физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия.
* Основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация).
* Основы гигиены питания.
* Понятие «созвездие».
* Правила поведения на улицах и дорогах.
* Правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.
* Различные стихийные бедствия и способы действия в случае опасности.
* Растения, их виды, условия необходимые для роста, части растений, способы размножения растений
* Способы приспосабливаться растений и животных к неблагоприятным природным условиям.
* Строение Солнечной системы и исследование Космоса человеком.

**Метапредметные результаты:**

* развивать умения думать, исследовать, общаться, взаимодействовать, умения доводить дело до конца и т.д.;
* научить работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
* овладеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
* знать правила ухода за комнатными цветами и домашними животными;

**Личностные результаты:**

* применять полученные знания на практике;
* владеть навыками работы в коллективе;
* выполнять самостоятельно работу;
* работать с различными видами информации.

**Учебный план**

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**естественнонаучной направленности «Я познаю мир »**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование курса (модуля, учебного предмета) | **Общая учебная нагрузка**  **(в часах)** | Аудиторные занятия | Внеаудиторные занятия (с педагогом)     * применять полученные знания на практике; * владеть навыками работы в коллективе; * выполнять самостоятельно работу; * работать с различными видами информации.   **занятия** | Распределение по уровням и годам обучения | | | **Итоговая**  **аттестация**  **(год обучения),**  **формы контроля** |
| Ознакомительный  уровень | Базовый  уровень | Углубленный  уровень |
| 1 год | 2 год | - |  |
| 1 | «Я познаю мир» | 144 | 140 | 4 | 144 | - | - | Тестирование |
| 2 | «Я познаю мир» | 216 | 212 | 4 | - | 216 | - | Тестирование |
| итого | | 360 | 352 | 8 | 144 | 216 |  |  |

Календарный график образовательного процесса

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

естественнонаучной направленности

«Я познаю мир»

(1 год обучения – 144 час)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Календарный график образовательного процесса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |  |  |
| Курс «Я познаю мир» | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  В | 4  В | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4П | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  В | 4  В | 4 | 4  П |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обозначения:** | Комплектование | Аудиторные занятия ***(количество часов в неделю)*** | Внеаудиторные занятия | Промежуточная аттестация | Итоговая аттестация |
|  | **К** | **4** | **В** | **П** | **А** |

Календарный график образовательного процесса

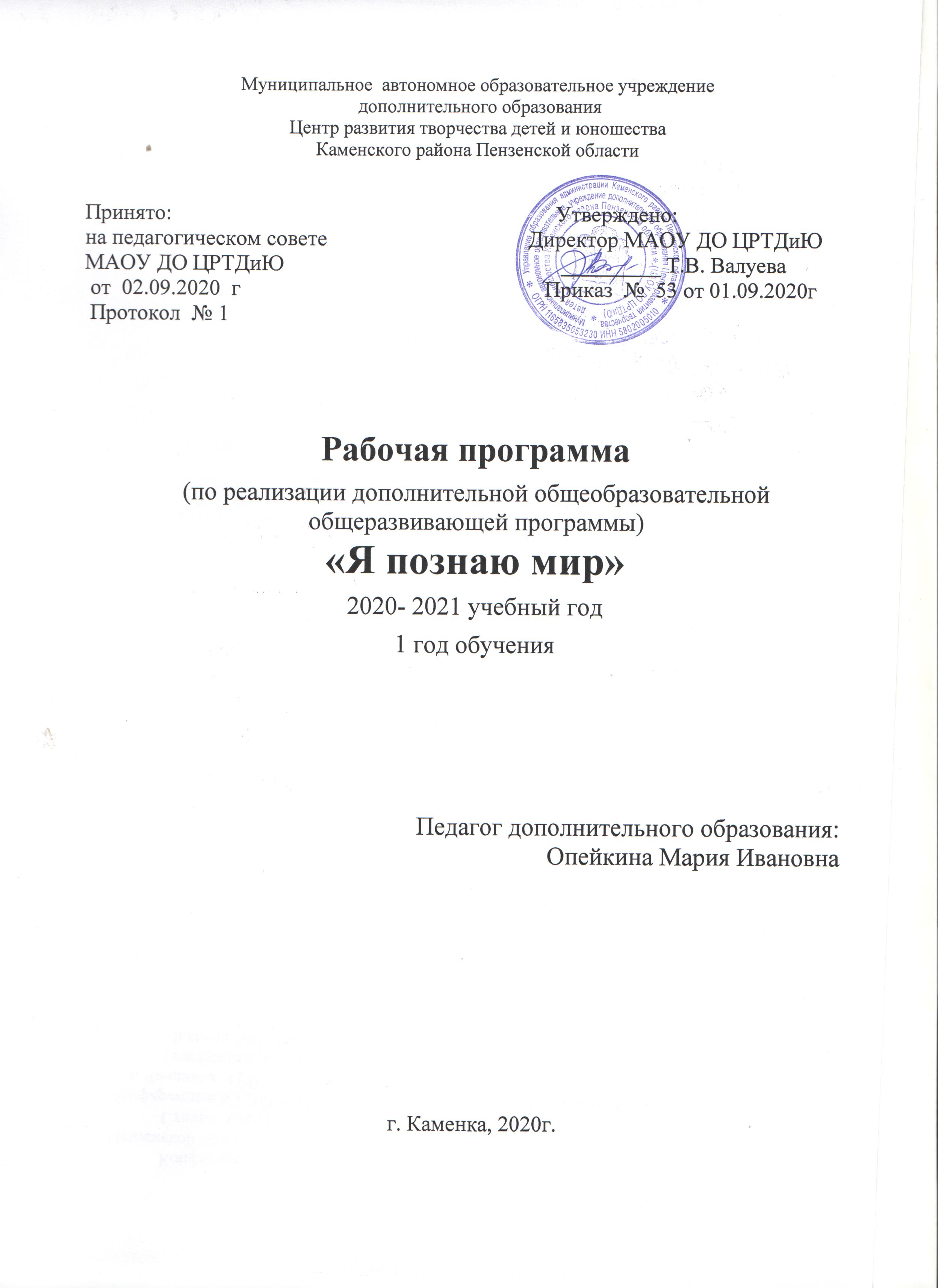
дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

естественнонаучной направленности

«Я познаю мир»(2 год обучения – 216 часов)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Календарный график образовательного процесса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** |  |  |
| Курс «Я познаю мир | 6 | 6 | 6 | 6 | 6  В | 6  В | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6П | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6  В | 6  В | 6 | 6А |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обозначения:** | Комплектование | Аудиторные занятия ***(количество часов в неделю)*** | Внеаудиторные занятия | Промежуточная аттестация | Итоговая аттестация |
|  | **К** | **6** | **В** | **П** | **А** |



**Структура программы**

*I. Пояснительная записка*

- Характеристика учебного предмета, его место и роль в образовательном

процессе;

- Срок реализации учебного предмета;

- Объем учебного времени, предусмотренный учебным планом образовательного учреждения на реализацию учебного предмета;

- Форма проведения учебных аудиторных занятий;

- Цель и задачи учебного предмета;

- Обоснование структуры программы учебного предмета;

- Методы обучения;

- Описание материально-технических условий реализации учебного предмета;

*II.Планируемые результаты.*

*III.Учебно-тематический план.*

*IV.Содержание рабочей программы.*

*V. Методическое обеспечение учебного процесса.*

*VI.Система контроля и оценивания результатов.*

*VII. Список рекомендуемой методической литературы.*

*VIII. Приложение.*

**Пояснительная записка**

Рабочая программа первого года обучения разработана согласно ст.15 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Первый год обучения это ознакомительный уровень в комплексе освоения программы «Я познаю мир».

Реализация данной программы будет способствовать лучшему освоению основной программы ««Я познаю мир», которая является базовой.

***Требования к уровню подготовки учащихся***

Прием учащихся в группу 1-го года обучения производится на добровольной основе без вступительных экзаменов и предварительного отбора. Принимаются учащиеся в возрасте 7-9 лет

Работа с учащимися первого года обучения начинается с вовлечения их в научно – исследовательскую деятельность, способствующую их интеллектуальному развитию, а также дальнейшей социализации учащихся.

Программа 1 года обучения направлена на знакомство учащихся с лабораторным оборудовании под руководством педагога, выполнение простых лабораторных работ и опытов.

Программа 1 года обучения предлагает приобретение знаний и умений, учитывая возрастные особенности учащихся и освоение основных тем по курсам, а также навыки общения со своим коллективом, при создании условий для обучения учащихся, и воспитание интереса к научной деятельности

**Цель программы:** развитие познаватель­ных интересов и интеллектуально - творческого потенциала учащихся через опытно-экспериментальную деятельность.

**Задачи программы**

* 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.
* 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.
* Прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

***Срок реализации программы*** - 1 год.

***Объем учебного времени*** предусмотренный учебным планом образовательного учреждения на первом году обучения количество часов составляет 144.

***Форма проведения*** учебных аудиторных занятий: групповая (до 20 человек). Занятия проводятся в соответствии с расписанием в группах 1-го года обучения - 2 раза в неделю по 2 учебных часа с 1 десятиминутным перерывом, продолжительность занятия 45 минут

***Формы проведения учебных занятий*** подбираются с учетом возрастных и психологических особенностей учащихся и задач программы.

* беседа с игровыми элементами;
* игра-путешествие;
* викторины, соревнования, конкурсы;
* учебная игра, ролевая игра;
* защита творческого проекта;
* экскурсия;
* практические занятия;

***Методы обучения***

* наглядные методы (рассматривание иллюстраций, альбомов, открыток, таблиц, видеофильмов и др. наглядных пособий);
* словесные методы (беседа, использование художественного слова, указания, пояснения);
* практические методы (самостоятельное выполнение учащимися опытов, упражнений);
* дидактические игры.

Чтобы научить учащегося самостоятельно работать, общаться с детьми и взрослыми, прогнозировать и оценивать результаты своего труда, искать причины затруднений и уметь преодолевать их используются следующие ***педагогические технологии:***

* личностно-ориентированное обучение;
* педагогика сотрудничества («проникающая технология»);
* коммуникативная технология;
* игровые технологии.

***материально-технические условия*** реализации учебной программы.

Материально- техническая база образовательного учреждения должна

соответствовать санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда.

Материально-технические условия реализации предмета:

* учебная аудитория, соответствующая требованиям санитарных норм
* и правил.
* использование сети Интернет- ресурсы
* Компьютер персональный настольный - 2шт
* Цифровая лаборатория по биологии- 1 шт.
* Цифровая лаборатория по экологии -1 шт.
* Микроскоп LevenkuhM101 – 2 шт.
* Камера цифровая Levenkuh М35 BASE (окуляр цифровой) – 2 шт.
* Пресс гербарный с папкой гербарной – 2 шт.
* Комплект лабораторного оборудования «Сельскохозяйственные культуры» - 1 шт.
* Рабочие столы - 4 шт.
* Стулья - 11 шт.
* Шкаф для хранения лабораторной посуды и оборудования -1шт.

**Планируемые результаты**

В результате освоения данной образовательной программы у учащихся будет сформирован учебно-познавательный интерес и желание приобретать новые знания и умения.

**Предметные результаты**

* Болезнетворные и не болезнетворные микроорганизмы.
* Взаимосвязи человека и природы.
* Виды полезных ископаемых и минералов.
* Влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов.
* Значение витаминов, содержащихся в пище.
* Значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода.
* Лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их.
* Многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними.
* Названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов.
* Наиболее распространённые виды животных и растений своей местности (животных, птиц, деревьев, кустарников, полукустарников, трав).
* Некоторые свойства воды, воздуха, почвы.
* О животных и их приспособленности к водной среде и сезонным условиям.
* Основные природные явления.
* Основные физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия.
* Основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация).
* Понятие электричества.
* Правила поведения на улицах и дорогах.
* Правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.
* Примеры физических приборов, явлений, понимать, в чем их отличия;
* Различные стихийные бедствия и способы действия в случае опасности.
* Разные способы размножения растений.
* Современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.
* Способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты).
* Способы приспосабливаться растений и животных к неблагоприятным природным условиям.
* Строение Солнечной системы и исследование Космоса человеком.
* Съедобные и ядовитые растения своей местности.
* Экологические проблемы города Каменки.

**Метапредметные результаты:**

* развивать умения думать, исследовать, общаться, взаимодействовать, умения доводить дело до конца и т.д.;
* научить работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
* овладеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
* знать правила ухода за комнатными цветами и домашними животными;

**Личностные результаты:**

* применять полученные знания на практике;
* владеть навыками работы в коллективе;
* выполнять самостоятельно работу;
* работать с различными видами информации.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  1 год обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, тем | Всего час. | Теоретические  занятия | Практические  Занятия | Форма контроля |
| 1 | Вводное занятие. | 2 | 1 | 1 | Тестирование |
| 2 | Загадочная микробиология  Мир микроорганизмов | 7 | 3 | 4 | Викторина |
| 3 | Интересная ботаника  Мир растений | 6 | 2 | 4 | Викторина |
| 4 | Интересная дендрология  Мир деревьев и кустарников | 8 | 2 | 6 | Викторина |
| 5 | Интересная микология  Грибное царство | 8 | 2 | 6 | Викторина |
| 6 | Удивительная зоология. Мир животных. | 8 | 2 | 6 | Тестирование |
| 7 | Удивительная орнитология  Мир птиц | 8 | 2 | 6 | Викторина |
| 8 | Удивительная энтомология  Мир насекомых | 8 | 2 | 6 | Викторина |
| 9 | Увлекательная ихтиология  Мир рыб | 7 | 2 | 5 | Тестирование |
| 10 | Брюхоногие моллюски | 3 | 1 | 2 | Защита работы |
| 11 | Познавательная фенология  Сезонные изменения в природе | 8 | 2 | 6 | Тестирование |
| 12 | Важная экология  Охрана природы | 8 | 2 | 6 | Выставка рисунков |
| 13 | Безопасность дорожного движения  Дорожные знаки - символы улицы | 8 | 2 | 6 | Викторина |
| 14 | Итоговое занятие. Общий смотр знаний. | 8 | 2 | 6 | Интеллектуально-познавательная программа «Знатоки». |
| 15 | Интересная география  Наша планета Земля | 8 | 2 | 6 | Тестирование |
| 16 | Загадочная астрономия. Загадки космоса. | 8 | 2 | 6 | Викторина |
| 17 | Занимательная физика. Физика вокруг нас. | 6 | 2 | 4 | Выставка рисунков |
| 18 | Удивительная химия. Химия вкруг нас. | 6 | 2 | 4 | Практические задания |
| 19 | Познавательная анатомия, физиология и гигиена организма человека. Человек и его здоровье. | 9 | 3 | 6 | Викторина |
| 20 | Безопасность дорожного движения. Виды пешеходных переходов. | 4 | 2 | 2 | Викторина |
| 21 | Итоговое занятие. Экскурсии. | 6 | 2 | 4 | Тестирование |
|  | Итого | 144 | 41 | 103 |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Тема 1. Вводное занятие.**

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

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

**Контроль:** тестирование

**Тема 2. Загадочная микробиология.**

**Теория: Мир микробов.** Микробы - первые жители Земли. Влияние микробов на человека и другие живые организмы. Опасные и полезные микробы. Необычные факты из жизни микробов

**Практика:** Презентация «Как выглядят микробы». Опыты «Путешествие микроба», «Микроб в ладошке», «Чужие микробы», «Ловим микроба». «Как спастись от микробов», «Йог и вода грязная и чистая». «Как растут разные микробы», «Почему зубы крепкие и здоровые» Чтение рассказа «Петька - микроб».

**Контроль: практические задания,**  Викторина «Микробы полезные и злые».

**Тема 3 Интересная ботаника.**

**Теория:** **Мир растений**. Многообразие растений. Красная книга растений Пензенской области. Строение растений. Дикорастущие и культурные растения.

**Практика:** Презентация «Многообразие растений» Опыты «Выделение кислорода растениями». «Музыкальный горох», сбор растений для гербаризации и оформление гербария.

**Контроль:** викторина «Удивительный мир растений»

**Тема 4. Интересная дендрология.**

**Теория:** Мир деревьев и кустарников.Деревья и их разнообразие. Строение деревьев. Развитие дерева. Чем деревья отличаются от кустарников.

**Практика:** Просмотр видеофильмов о деревьях. Изучение строения листьев деревьев. Презентация «Деревья и кустарники». Экологическая акция «Посади свое дерево». Сбор растений для гербария.

**Контроль:**  викторина

**Тема 5. Интересная микология.**

**Теория:** Грибное царство.Разнообразие грибов и их строение.

**Практика:**Просмотр фильма «Грибы».Творческая мастерская Изготовление поделки «Грибы». Практические задания по определению грибов по атласу определителю.

**Контроль:** викторина «Грибное царство»

**Тема 6. Удивительная зоология.**

**Теория:** Мир животных.Разнообразия в мире животных, развитие и изменение животных при изменении условий жизни. Повадки. Красная книга «животные Пензенской области»

**Практика:** Просмотр фильма «Мир животных». Викторина «Всё о животных». Составление альбома «Домашние и дикие животные».

**Контроль:** тестирование

**Тема 7. Удивительная орнитология.**

**Теория:** Мир птиц.Особенности строения птиц. Виды птиц. Среда обитания птиц. Птицы леса. Водоплавающие птицы. Роль птиц в жизни человека. Хищные птицы. Лесные доктора. Птицы Пензенской области.

**Практика:** Практические работы «Определи место обитания птиц по внешнему виду», «Определение птиц по голосу». Просмотр фильма «Многообразие птиц». Познавательная викторина «Перелётные птицы нашего края».

**Контроль:** викторина «Птицы нашего края»

**Тема 8. Удивительная энтомология.**

**Теория:** **Мир насекомых.** Многообразие и значение насекомых в природе. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых. Сезонные явления в жизни насекомых. Насекомые Пензенской области.

**Практика:** Просмотр фильма «Загадочный мир насекомых» Опыты « Муравьиная дорога», «Спасатели». Викторина «Мир насекомых». Конкурс рисунков «В мире насекомых».

**Контроль:** викторина

**Тема 9. Увлекательная ихтиология.**

**Теория:** Мир рыб.Многообразие рыб. Внешнее ивнутреннее строение рыб. Питание рыб. Размножение рыб. Места обитания, особенности поведения. Многообразие аквариумных рыбок. Болезни рыб и их профилактика. Виды аквариумов. Требования к составу воды для аквариума. Особенности строения водных растений. Их роль в водоеме.

**Практика:**Просмотр видеофильма «Подводный мир»**.**Моделирование аквариума. Выставки рисунков«Подводный мир». Викторина «Обитатели аквариума»

**Контроль:** практические задания

**Тема 10.Брюхоногие моллюски.**

**Теория:** Брюхоногие моллюски. Улитки. Образ жизни, питание, строение. Значение в жизни человека. Гигиена улиток. Создание террариума. Декорирование и обустройство террариума. Разнообразие брюхоногих.

**Практика:**Презентация «Моллюски, кто они?»

**Опыты:** «Как узнать возраст улитки?», «Как измерить улитку?», «Органы чувств улитки». Лепка улитки из пластилина. Практическая работа: «Изучение особенностей жизнедеятельности улиток». Исследовательская работа: «Улитка Ахатина- мой любимый питомец»

**Контроль:** защита работы

**Тема 11. Познавательная фенология**

**Теория:** **Сезонные изменения в природе.** Сезонные изменения в жизни растений и животных. Причины сезонных изменений, приспособления к сезонным изменениям.

**Практика:**Просмотр фильма «Сезонныеизменениями в природе и жизни людей».

**Контроль:** тестирование

**Тема 12. Важная экология**

**Теория:** Охрана природы.Экологические проблемы Пензенской области. Бытовые отходы. Применение мусора. Охрана растительного и животного мира

**Практика:** Конкурс рисунков «Сохраним природу нашего города». Выполнение поделок из бросового материалов.

**Контроль:** выставка рисунков

**Тема 13. Безопасность дорожного движения.**

**Теория:** **Дорожные знаки- символы улиц.** Безопасная дорога.Элементы дороги: проезжая часть, тротуар. Пешеходные ограждения. Правила поведения на тротуаре. Правостороннее движение пешеходов и транспортных средств.

**Практика:**Составление схемы «Школа-Дом».

**Контроль:** Викторина «Внимание дорога!»

.

**Тема 14. Итоговое занятия**. **Общий смотр знаний.**

**Практика:** Интеллектуально-познавательная программа «Знатоки».

**Контроль:** Интеллектуально-познавательная программа «Знатоки».

**Тема15. Интересная география**

Теория: Наша планета Земля**.** Представление о форме Земли в древности. Форма и размеры Земли. Движения Земли. Строение Земли. Возникновение гор. Вулканы, гейзеры, горячие источники. Землетрясения. Материки и части света.

**Практика:**Просмотр видеофильма«А земля-то круглая» Изготовление модели Земли из цветного пластилина. Практическая работа мастерская «Древние инструменты в географии», «Календарь природы». Практические здания «Работа с глобусом». Просмотр презентаций, «Какие бывают глобусы», «Загадки природы», «Путешествие по материкам». Проведение опытов ««Вулканы». «Гейзеры».

**Контроль: тестирование**

**Тема 16. Загадочная астрономии**

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

**Практика:** Просмотр фильмов: «Зоопарк на орбите», «Белка и Стрелка», «Музей космонавтики», «Легенды и мифы о планетах». Практическая работа «Модель Солнца». Наблюдение за звёздным небом Заочная экскурсия в планетарий «Дорога к звёздам». Конкурс «Лучший знаток космоса».

**Контроль: викторина «Юрий Гагарин»**

**Тема 17. Занимательная физика.**

**Теория:** Физика вокруг нас**.** Агрегатное состояние вещества в зависимости от температуры. Тела и вещества под воздействием температуры. Температура. Термометр. Примеры различных температур в природе. Электричество. Электрический ток. Статическое электричество. Электричество в природе и быту. Материалы и магниты. Магнитные силы. Намагничивание предметов. Магнитное поле Земли. Северное сияние. Световой луч. Тень. Солнечный зайчик. Разные отражения. Звуковые волны. Эхо. Звуки высокие и низкие. Передача звука на расстояние. Телефон.

**Практика:**Практическая измерение температуры воздуха в помещении и на улице, температуры почвы, на глубине и поверхности. Опыты « Пластилин и тепло», «Волшебные превращения веществ», «Волшебник» «Веселые магниты», «Поможем Золушке», Практическое работа «Почему светится лампочка». КВН «В мире электричества». Конкурс рисунков «Северное сияние».

**Контроль: выставка рисунков**

**Тема18. Удивительная химия**

**Теория:** Химия вокруг нас.Химический состав воды, вода - растворитель. Жесткость воды. Проблемы питьевой воды. Состав продуктов питания. Пищевые добавки. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов. Средства ухода за зубами, волосами, их виды и качество. Декоративная косметика: виды, состав и действие на организм. Средства для мытья посуды и ванной комнаты, классификация, меры предосторожности. Синтетические моющие средства, их разнообразие. Азбука химчистки. Пятновыводители и удаление пятен.

**Практика:**Просмотр презентаций «Пищевые добавки», «Бытовая химия на кухне и в ванной».Опыты «Фокус с каруселью», «Наличие красителей», «Газированные напитки», «Жевательная резинка». Практические работы «Изучение состава декоративной косметики по этикеткам, «Моющие средства для посуды», «Способы удаления накипи. Удаление ржавчины», «Приемы выведения пятен».

**Контроль:** практические задания

**Тема 19. Познавательная анатомия, физиология и гигиена организма человека**

**Теория:** Человек и его здоровье.Органы, их функции в организме. Роль нервной системы в организм человека. Органы чувств, их значение и гигиена. Осанка. Изучение понятия пищеварительная система, ее роль в организме. Дыхательная и кровеносная системы, их роль в организме. Значение физического труда и физкультуры для развития скелета и укрепления мышц. Гигиена питания. Закаливание воздухом, водой, солнцем. Инфекционные болезни и способы их предупреждения. Здоровый образ жизни. Гигиена кожи. Первая помощь при небольших повреждениях кожи (порез, ожог, ушиб, обморожение).

**Практика:** Загадки в стихах. Чайнворд «Человек». Кроссворд «Нервная система». Викторина «Наш организм». Проектная работа «Здоровый образ жизни». Викторина «Гигиена питания».

**Контроль: опрос**

**Тема 20. Безопасность дорожного движения**

**Теория.** **Виды пешеходных переходов.** Пешеходный переход и его обозначения. Правила перехода дороги с двухсторонним и односторонним движением. Знаки для обозначения надземных, подземных пешеходных переходов.

**Практика:** КВН «Знатоки законов улиц и дорог».

**Контроль: викторина**

**Тема 21. Итоговое занятие**

**Теория.**  **Экскурсии.** Подведение итогов года. Правила поведения на природе.

**Практика:**  Экскурсия на природу. Сбор природного материала.

**Контроль: тестирование**

**Методическое обеспечение программы:**

*Методическое обеспечение учебного процесса*

Обучение первого года проходит в форме практической деятельности, с постановкой задач, под руководством педагога.

*Занятия ведутся* в групповой форме, но с индивидуальным подходом к каждому учащемуся. Педагогу необходимо создать условия для проявления инициативы и самостоятельности учащегося.

Творческий подход к работе с учащимися 7-8 лет даёт возможность развивать одновременно всех, независимо от уровня их подготовленности.

Каждое занятие по темам программы, как правило, включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретический материал сопровождается показом наглядного материала, преподносится в виде рассказа-информации или беседы, сопровождаемой вопросами к учащимся. Практическая часть занимает большую часть времени на занятиях. Учащиеся выполняют задания, проводят наблюдения, эксперименты, опыты совместно с учителем.

**Дидактические материалы.**

Инструкционные материалы:

Инструкции по технике безопасности.

Инструкции по технике пожарной безопасности.

Инструктаж о правилах поведения во время занятий.

**Наглядные пособия.**

Наглядно-дидактические картинки:

«Времена года» (сезонные явления и деятельность людей).

«Явления природы».

«Дикие животные, птицы».

«Смена времен года».

**Коллекции.**

«Минералы и горные породы».

«Семена культурных растений».

«Плоды и семена».

Коллекции.

«Семян культурных растений».

**Система контроля и оценивания результатов**

В процессе обучения педагог контролирует качество полученных знаний, умений и навыков в соответствии с определёнными критериями показателей, а также осуществляет оперативное управление учебным процессом, обеспечивает выполнение обучающей, проверочной, воспитательной и корректирующей функций.

Освоение разделов программы могут контролироваться в форме проведения открытых занятий. А также с помощью тестирования, опроса, викторины, индивидуальных творческих заданий учащихся.

Основной формой промежуточной аттестации по программе является тестирование с выполнением задания практического в конце первого и второго полугодия.

Данная программа создана для развития заинтересованности и работоспособности учащихся, а также для успешного освоения основного этапа обучения по программе "Я познаю мир". Поэтому уровень освоения программы может определяться по их работе в течение всего процесса обучения по следующим критериям:

**Высокий уровень** освоения программы 100-80%. Знает, как создавать творческие работы, поделки, делать простые опыты. Умеет самостоятельно:  дополнять, анализировать, фантазировать, внимательно слушать, сосредотачиваться на выполнении задания, работать аккуратно. Активно помогает друзьям.

**Средний уровень** освоения программы 80-50% . Знает, как создавать творческие работы, поделки, делать простые опыты. Умеет самостоятельно:  дополнять и анализировать материал, фантазировать (но делает все неуверенно, сомневается), внимательно слушать, сосредотачиваться на выполнении задания (только тогда, когда мотивирован), работать аккуратно. Работает в коллективе, только в соревновательной форме.

**Низкий уровень** освоения программы ниже 50% . Знает, как создавать творческие работы, поделки, но делает не аккуратно. Не умеет самостоятельно выполнять задания, невнимательно слушает. Не умеет работать в   коллективе.

Результаты итоговой аттестации фиксируются в «Протоколе».

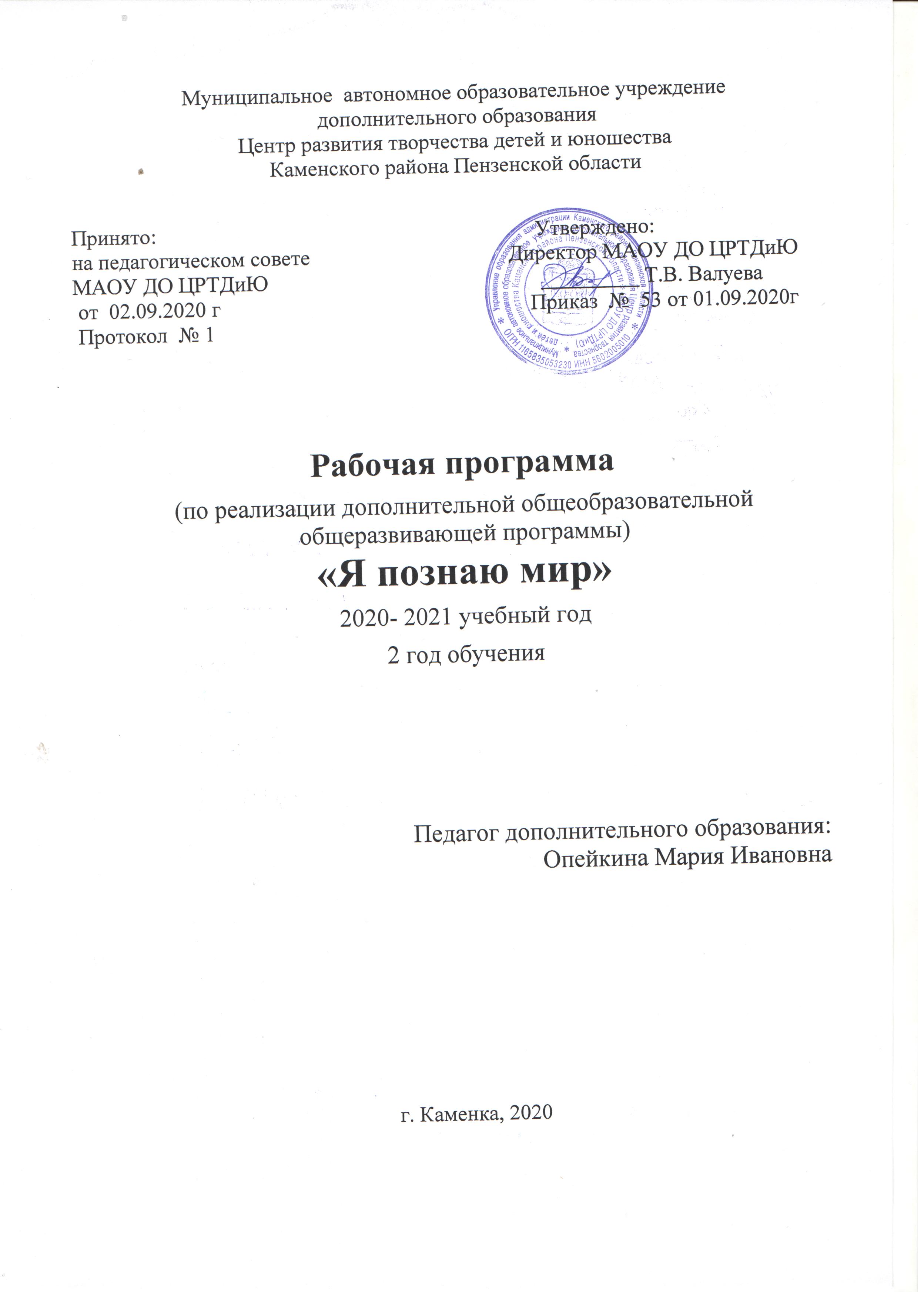
**Список литературы для педагога.**

* Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о животных. - Ярославль: Академия развития,2017.-231 с.
* Андреева Т.Н. Человек и природа: дискуссии, ролевые игры. Волгоград: Учитель, 2014 .-134 с.
* Байкова В.М. Химия после уроков. В помощь школе. – Петрозаводск,  «Карелия», 2013.- 175с.
* Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. - М.: Просвещение, 1999.- 120 с.
* Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2012.
* Волцит П. М.. Астрономия– Москва: Издательство АСТ, 2018.- 47 с.
* Гелетон А. Жизнь зелёных растений. М.: Просвещение Тугушева Г. П. Чистякова А. Е Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. Методическое пособие. 2007.167 с.
* Дергунская В.А. Игры-эксперементы с дошкольниками. Учебно-методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2015.-145с.
* Дыбина О.В.Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.-134 с.
* Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.-Ярославль: Актау, 2016.-214с.
* Жукова Т.И. «Часы занимательной зоологии». Изд. 3-е, доп. М., «Просвещение», 1973мг. – 159 с.
* Иванова А.И. «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов с дошкольниками.- М.: ТЦ СФЕРА, 2004.-124с.
* Иванова А.И. «Экологические наблюдения и эксперименты в дошкольниками ». – М.: ТЦ СФЕРА,2016.-125с.
* Ковинько Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2014.- 135 с.
* Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия ,2016.-125с.
* Одинцова Л.И. – Экспериментальная деятельность. – М.: ТЦ Сфера, 2015. -128 с.
* Организация опытно – экспериментальной деятельности детей 7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий авт. – сост. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова. -Волгоград: Учитель, 2012.-123 с.
* Патрушева Л.И. Сезонные экскурсии в природу. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-134 с.
* Патрушева Л.И., Погудина Н.А. Знакомые незнакомцы – звери. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-131 с.
* Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2015.-231 с.
* Рик Моррис Тайны живой природы - М.: Росмэн, 2014.-231 с.
* Старцева О.Ю. Школа дорожных наук: Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма -М.: ТЦ Сфера, 2017.-64с.
* Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002
* Шапира А.Н. Лужа. Твоя первая научная лаборатория. - М., Мозаика-Синтез, 2002.-145с.
* Шорыгина Т.А. Беседы о здоровье: Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера,2017 -64с.

**Список литературы для детей.**

* Акимушкин И. Мир животных. Птицы. - М.: Просвещение, 2015.- 378 с.
* Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных.- Ярославль: Академия развития, 2017.- 235 с.
* Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых. - Ярославль: Академия развития, 2016. - 255 с.
* Анашкина Е.Н. О чем поет кукушка? Наблюдение за птицами.- Ярославль Академия Холдинг, 2004 – 256с.
* Баль Л.В. Ветрова В.В. Букварь здоровья - М.: Сфера,2005г.-39 с.
* Белобрыкина О.А. Маленькие волшебники или на пути к творчеству. - Новосибирск, 2013.-123 с.
* Большая энциклопедия животного мира. М.:ЗАО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2015.-213с.
* Всё обо всём. «Моё тело» . - М., 2004. -Ярославль: Академия развития, 2016, - 255 с.
* Гаврилова О. Н.- Наедине с природой. Тюмень: Издательство Ю. Мандрики, 2018.- 288 с.
* Джонсон Дж. Тайны жизни животных. - М.: АСТ, 2017.- 264 с.
* Дитрих А. Ю. Почемучка. - М.: Педагогика, 2014.-381 с.
* Дрюс Джим, Анжела Вилкс, Клер Левелин 100 вопросов и ответов Животные. М.:ЗАО Росмэн, 2016.-321 с.
* Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2010. – 240.-132 с.
* Куделич О.И. Азбука растений и цветов. -М.: «Малыш» 2005. . -75с.
* Моя первая энциклопедия «Я познаю мир». - Ярославль: Академия развития, 2016, - 196 с.
* Насекомые. Полная энциклопедия/Перевод с англ. М.Авдониной.-М.: Издательство, 2006.- 256с
* Рекорды животного мира. М.: Росмэн, 2017. – 97 с.
* Ридерз Дайджест. «Азбука природы» . М.: Просвещение,.-176с.
* Рянжин С. Экологический букварь для детей и взрослых. С.-П. Печатный двор, 1994.
* Тайны живой природы. «Обитатели лугов и полей». . - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского университета, 2016.-109 с.
* Тихонов А.В. Детская энциклопедия леса: Научно-популярное издание для
* Травина И.В. Моя первая книга о планете Земля. М.: Росмэн, 2013. -75с.
* Энциклопедия для детей «Космонавтика». - М.: Аванта +, 2015.-125с.
* Я познаю мир: детская энциклопедия: Животные. /Сост. Ляхов П.Р. М.: Тко АСТ. 2010.-234 с.
* Я познаю мир: Детская энциклопедия: Растения. /Сост. Багрова Л.А. - М.:Тко АСТ. 2010.-324с

**ктура программы**



*I. Пояснительная записка*

- Характеристика учебного предмета, его место и роль в образовательном

процессе;

- Срок реализации учебного предмета;

- Объем учебного времени, предусмотренный учебным планом образовательного учреждения на реализацию учебного предмета;

- Форма проведения учебных аудиторных занятий;

- Цель и задачи учебного предмета;

- Обоснование структуры программы учебного предмета;

- Методы обучения;

- Описание материально-технических условий реализации учебного предмета;

*II.Планируемые результаты.*

*III.Учебно-тематический план.*

*IV.Содержание рабочей программы.*

*V. Методическое обеспечение учебного процесса.*

*VI.Система контроля и оценивания результатов.*

*VII. Список рекомендуемой методической литературы.*

*VIII. Приложение.*

**Пояснительная записка**

Рабочая программа первого года обучения разработана согласно ст.15 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Первый год обучения это ознакомительный уровень в комплексе освоения программы «Я познаю мир».

Реализация данной программы будет способствовать лучшему освоению основной программы ««Я познаю мир», которая является базовой.

***Требования к уровню подготовки учащихся***

Уровень базовый – 2 год обучения. Рассчитан на учащихся 8-9 лет.

На базовом уровне учащиеся укрепляют полученные ранее знания и умения; совершенствуют навыки работы с приборами, инструментами, с разными источниками информации.

По окончании базового уровня обучения у учащихся будут сформированы познавательные интересы и навыки работы в области естественнонаучных представлений и экспериментальной деятельности.

**Цель программы:** развитие познаватель­ных интересов и интеллектуально - творческого потенциала учащихся,  через опытно-экспериментальную деятельность.

**Задачи программы**

* 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 экологическую культуру через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира.
* 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.
* Расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук.
* Прививать интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, познакомить со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации.

***Срок реализации программы*** - 1 год.

***Объем учебного времени*** предусмотренный учебным планом образовательного учреждения на первом году обучения количество часов составляет 216 час.

***Форма проведения***учебных аудиторных занятий: групповая (15 человек), Занятия проводятся в соответствии с расписанием в группах 2-го года обучения - 2 раза в неделю по 3 учебных часа (по 45 минут) с 2 десятиминутными перерывами и**ли** 3 раза в неделю по 2 учебных часа (по 45 минут) с 1 десятиминутным перерывом.

***Формы проведения учебных занятий*** подбираются с учетом возрастных и психологических особенностей учащихся и задач программы.

* беседа с игровыми элементами;
* игра-путешествие;
* викторины, соревнования, конкурсы;
* учебная игра, ролевая игра;
* защита творческого проекта;
* экскурсия;
* практические занятия;

***Методы обучения***

* наглядные методы (рассматривание иллюстраций, альбомов, открыток, таблиц, видеофильмов и др. наглядных пособий);
* словесные методы (беседа, использование художественного слова, указания, пояснения);
* практические методы (самостоятельное выполнение учащимися опытов, упражнений);
* дидактические игры.

Чтобы научить учащегося самостоятельно работать, общаться с детьми и взрослыми, прогнозировать и оценивать результаты своего труда, искать причины затруднений и уметь преодолевать их используются следующие ***педагогические технологии:***

* личностно-ориентированное обучение;
* педагогика сотрудничества («проникающая технология»);
* коммуникативная технология;
* игровые технологии.

***материально-технические условия*** реализации учебной программы.

Материально- техническая база образовательного учреждения должна

соответствовать санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда.

Материально-технические условия реализации предмета:

* учебная аудитория, соответствующая требованиям санитарных норм

и правил.

* использование сети Интернет- ресурсы
* Компьютер персональный настольный - 2шт
* Цифровая лаборатория по биологии- 1 шт.
* Цифровая лаборатория по экологии -1 шт.
* Микроскоп LevenkuhM101 – 2 шт.
* Камера цифровая Levenkuh М35 BASE (окуляр цифровой) – 2 шт.
* Пресс гербарный с папкой гербарной – 2 шт.
* Комплект лабораторного оборудования «Сельскохозяйственные культуры» - 1 шт.
* Рабочие столы - 4 шт.
* Стулья - 11 шт.
* Шкаф для хранения лабораторной посуды и оборудования -1шт.

**Планируемые результаты**

В результате освоения данной образовательной программы у учащихся будет сформирован учебно-познавательный интерес и желание приобретать новые знания и умения.

**Предметные результаты:**

* Выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы.
* Выполнять правила поведения на улицах и дорогах.
* Выполнять правила экологически сообразного поведения в природе.
* Выполнять измерения осадков, температуры воздуха, температуры тела с помощью приборов.
* Использовать на занятиях знания, полученные в повседневной жизни.
* Использовать препараты бытовой химии, соблюдая правила техники безопасности, выводить пятна различного происхождения в домашних условиях.
* Наблюдать за закономерностями развития растений и животных в течение года, за влиянием на жизнь растений и животных климатических факторов.
* Наблюдать предметы и явления природы.
* Обосновать роль воды, бережно относиться к ней, применять простейшие методы очистки питьевой воды.
* Организовать подкормку птиц зимой. Изготавливать простейшие кормушки для зимующих птиц.
* Оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов.
* Применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы.
* Применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения.
* Прогнозировать возможность изменения в растительном и животном мире.
* Рассказывать об изменении длительности дня и ночи, сезонов.
* Ухаживать за домашними животными, птицами, растениями.

**Личностные:**

* Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
* Умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
* Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности.
* Ответственное отношение к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

**Метапредметные:**

* Умение работать с приборами, инструментами, с разными источниками информации.
* Умение составлять рассказы, сообщения, используя результаты наблюдений, материал дополнительной литературы.
* Совершенствование мышления, творческих способностей, умение думать самостоятельно, логично и последовательно.

**Учебно- тематический план** (2 год обучения)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, тем | Всего час. | Теоретические  занятия | Практические  Занятия | Форма контроля |
| 1 | Введение в программу. | 2 | 1 | 1 | Викторина |
| 2 | Загадочная микробиология  Мир микроорганизмов | 8 | 2 | 6 | Викторина |
| 3 | Интересная ботаника  Мир растений | 10 | 3 | 7 | практические задания |
| 4 | Интересная дендрология  Мир деревьев и кустарников | 8 | 2 | 6 | Тестирование |
| 5 | Интересная микология  Грибное царство | 10 | 3 | 7 | Викторина |
| 6 | Удивительная зоология  Мир животных | 8 | 2 | 6 | викторина, выставка рисунков |
| 7 | Удивительная герпетология  Мир земноводных и пресмыкающихся | 8 | 2 | 6 | Тестирование |
| 8 | Удивительная орнитология  Мир птиц | 10 | 3 | 7 | викторина «Птицы наши друзья» |
| 9 | Удивительная энтомология  Мир насекомых | 8 | 2 | 6 | Викторина |
| 10 | Увлекательная ихтиология  Мир рыб | 10 | 3 | 7 | Выставка рисунков |
| 11 | Удивительная  этология и зоопсихология  Поведение животных | 8 | 2 | 6 | Викторина |
| 12 | Познавательная фенология  Сезонные изменения в природе | 12 | 4 | 8 | Викторина |
| 13 | Важная экология  Охрана природы | 12 | 4 | 8 | Тестирование |
| 14 | Безопасность дорожного движения  Дорожные знаки - символы улицы | 6 | 2 | 4 | Викторина |
| 15 | Итоговое занятия  Защита проектных работ | 4 | - | 4 | Защита проектных работ |
| 16 | Интересная география  Наша планета Земля | 10 | 3 | 7 | Викторина |
| 17 | Занимательная  геология  Земля и земная кора | 8 | 2 | 6 | Тестирование |
| 18 | Интересное почвоведение  Почва | 10 | 3 | 7 | Защита проекта |
| 19 | Загадочная астрономия  Загадки космоса | 12 | 4 | 8 | Викторина |
| 20 | Познавательная метеорология  Понятие о погоде и климате | 8 | 2 | 6 | Тестирование |
| 21 | Занимательная физика  Физика вокруг нас | 10 | 3 | 7 | Викторина |
| 22 | Удивительная химия  Химия вокруг нас | 12 | 4 | 8 | Тестирование |
| 23 | Познавательная анатомия, физиология и гигиена организма человека  Человек и его здоровье | 10 | 3 | 7 | Тестирование |
| 24 | Безопасность дорожного движения  Сигналы дорожного движения | 8 | 2 | 6 | Викторина |
| 25 | Общий смотр знаний.  Итоговая конференция | 2 | - | 2 | **защита проектов** |
|  | Итого | 216 | 62 | 154 |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Тема 1. Вводное занятие.**

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

**Практика:**Анкетирование «Что я хотел бы узнать на занятиях?». Работа с микроскопом.

**Контроль: викторина**

**Тема 2. Загадочная микробиология**

**Теория: Мир микроорганизмов.** Микробиология - наука о микроорганизмах. Микроорганизмы-организмы, не видимые невооруженным глазом. Многообразие микроорганизмов. Низшие грибы. Грибы, которые могут съесть дом. Водоросли. Простейшие. Бактерии.

История открытия клетки. Почему клетку назвали клеткой. Современная клеточная теория – основные положения. Роль бактерий для природы и человека. История появления пенициллина.

**Практика:**Опыты «Грязные руки» с толченым углем и мылом, «Плесень». Эксперименты: «Какой хлеб вкуснее?», «Откуда в хлебе дырочки?», «Посмотри на меня». «Клеточное строение растений на примере репчатого лука». Просмотр видеофильмов  «Микроорганизмы», «Бактерии». Игра «Верю-не верю» об интересных фактах из жизни бактерий.

**Контроль: викторина**

**Тема 3. Интересная ботаника**

**Теория: Мир растений.** 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:** Просмотр презентаций «Места обитания растений», «Строение растений». Просмотр видеофильмов: «Необыкновенные растения», «Многообразие 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».

**Контроль: практические задания**

**Тема 4. Интересная дендрология**

**Теория:** Мир деревьев и кустарников**.** 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:** Экскурсия «Определение основных видов деревьев и кустарников в парках города». 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».

**Контроль: тестирование**

**Тема 5. Интересная микология**

**Теория:** 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:** Просмотр учебного фильма «Грибное царство». Творческая работа «Виды съедобных и не съедобных грибов». Игра - викторина «Распредели грибы по группам».

**Контроль: Викторина «Распредели грибы по группам».**

**Тема 6. Удивительная зоология**

**Теория: Мир животных.** 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:** 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

**Контроль: выставка рисунков**

**Тема 7.  Удивительная герпетология**

**Теория: Мир земноводных и пресмыкающихся.** Герпетология – раздел зоологии, изучающий земноводных (или амфибий) и пресмыкающихся (или рептилий).  Амфибии, их роль в жизни человека. Основные виды амфибий (хвостатые, безхвостые, безногие). Лягушки и жабы. Тритоны, их виды, особенности жизни. Безногие амфибии (черви). Основные виды рептилий, их особенности, краткая характеристика. Ящерицы и змеи. Крокодилы и черепахи. Человек и рептилии: история взаимоотношения. Охраняемые виды амфибий и рептилий.

**Практика:** Определение пресмыкающихся по фотографии, рисунку, контуру тела, окраске.  Викторина «Земноводные и пресмыкающиеся». Просмотр презентации« Земноводные и пресмыкающиеся». Зарисовка амфибий и рептилий с фотографий.

**Контроль: тестирование**

**Тема 8. Удивительная орнитология**

**Теория: Мир птиц.** 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:** 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.

**Контроль: раздача анкет «Птицы наши друзья»**

**Тема 9. Удивительная энтомология**

**Теория: Мир насекомых.** 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:** 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 повреждений насекомыми растений.

**Контроль: викторина**

**Тема 10.Удивительная ихтиология**

**Теория: Мир рыб.** 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:**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.

**Контроль: выставка рисунков**

**Тема 11.Удивительная этология и зоопсихология**

**Теория:** **Поведение животных.** Наука о поведении животных. Исследования поведения животных. Инстинктивное поведение. Питание и поведение, связанное с особенностями питания. Общение животных. Формы общения. Ритуальное поведение. Групповое поведение.

**Практика:**Просмотр видео «Формы общения животных», «Химический язык животных». Создание памятки правил поведения с дикими и домашними животными.

**Контроль: викторина**

**Тема 12. Познавательная** **фенология**

**Теория:** **Сезонные изменения в природе.** 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:** Оформление «Экологического календаря». Экскурсия «Живая и неживая природа». Просмотр видео фильмов «Сезонные явления в жизни животных и насекомых».

**Контроль: опрос**

**Тема 13. Важная экология**

**Теория: Охрана природы.** 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:**Игра «По страницам Красной книги». Составление текстов плакатов, листовок «Береги воду!», «Очистим природу от мусора!», «Сохраним природу».

**Контроль: тестирование**

**Тема 14. Безопасность дорожного движения**

**Теория:** **Дорожные знаки - символы улицы.** Регулирование дорожного движения. Сигналы светофора. Дорожные знаки. Обязанности пешехода.

**Практика:**Встреча с инспектором ГИБДД по практическим вопросам. Игра по правилам дорожного движения: «Светофорный ринг».

**Контроль: викторина**

**Тема 15. Итоговое занятие.** Защита проектных работ.

**Практика:** Анализ проектов обучающихся. Подведение итогов работы за первое полугодие.

**Контроль:** **Защита проектных работ**

**Тема 16. Интересная география**

**Теория: Наша планета Земля.** Что изучает география? Великие географические открытия. 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:** Оформление выставки рисунков «Географические открытия и путешественники». Практические здания «Найди на карте». 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».

**Контроль: викторина «Материки».**

**Тема 17. Занимательная геология**

**Теория:** **Земля и земная кора.** Наука геология. Разделы геологии. Минералогия - наука о минералах. Кристаллография – наука о кристаллах. Петрография – наука о горных породах. Происхождение Земли как планеты Солнечной системы. Гипотезы происхождения Земли. Форма и размеры Земли. Краткая характеристика физических свойств Земли. Состав и строение сфер Земли. Химический состав Земли и земной коры. Поверхность Земли. Горы и равнины. Вулканы. Землетрясения.

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

**Практика:** Просмотр видео фильма «Тайна кристаллов», «Свойства минералов», «История возникновения земли» Рисование схемы внутреннего строения Земли. Изготовление макета «Строение Земли». Виртуальная экскурсия «Геологический музей». Подготовка и выступление докладов «История возникновения земли», «Кристаллы», «Минералы». Работа с коллекциями минералов и горных пород. Опыты «Свойства минералов», «Кристаллы соли. Составление списка основных полезных ископаемых, добываемых на территории родного края.

**Контроль: тестирование.**

**Тема 18. Интересное почвоведение**

**Теория: Почва.** Науки о почве. Многообразие почв в природе и их классификация. Значение почвы для жизни растений, животных, человека. Загрязнение почвы.

**Практика:** Виртуальная экскурсия в Центральный музей почвоведения им. В. В. Докучаева. Составление рисунка- схемы «Состав почвы». Просмотр презентаций «Охрана почв». Исследование почвы: рассматривание песка, глины, дерна, почвы Опыты: «Слои почвы», «Свойства глины и песка». Закладка опыта «Куда деваются листья», «Наличие в почве воздуха и воды». Наблюдения, как разные почвы пропускают воду.  Конкурс знатоков «Земля- кормилица».

**Контроль: Выполнение проектной работы из пластилина «Подземные жители».**

**Тема 19. Загадочная астрономия**

**Теория:** **Загадки космоса.** Понятие «астрономия». Строение Вселенной. Теория возникновения Вселенной. Легенды и мифы о Вселенной. Земля и космос. 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. Жизнь звёзд. Легенды о созвездиях. Освоение и охрана Космоса.

**Практика:** Просмотр учебных видеофильмов: «Метеоритный дождь», «Астероиды», «Кометы», «Освоение Космоса», «Загадки планет», «Тайны Вселенной», «Путешествие на Луну». Виртуальная экскурсия в планетарий. Творческая работа «Способы сбора космического мусора. Создание книжки «Планеты солнечной системы». Конкурс рисунков «Метеоры и метеориты». Подготовка сообщений.

**Контроль:** **Викторина «Юные знатоки».**

**Тема 20. Познавательная метеорология.**

**Теория:** **Понятие о погоде и климате.** Наука -метеорология. Понятие о погоде и климате. Условные обозначения погодных явлений, дней недели. Метеорологические приборы. Температура и ее измерение. Область, влажность, осадки. Ветер.

**Практика:** Просмотр презентации «У природы нет плохой погоды». Измерение температуры с помощью термометра. Изготовление макета термометра. 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», «Сахарная башня».

**Контроль: тестирование**

**Тема 21. Занимательная физика**

**Теория: Физика вокруг нас.** Наука- физика.Методы изучения физических явлений. Измерение физических величин. Сила. Вес. Невесомость. Явление тяготения. Сила тяжести.  Сила тяжести или земное притяжение. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. 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:**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 на притяжение «Шарик на нити», «Ванька-встанька», «Удивительный стул». Опыты с зеркалом «Чудеса 2 зеркал», «Зеркала и оптика. Заглянуть за угол», «Необычные очки». Опыты с магнитами «Притяжение», «Волшебная монета», «Волшебная коробка». Вечер- игра «Физика за чашкой чая».

**Контроль: викторина**

**Тема 22. Занимательная химия**

**Теория:** **Химия вокруг нас.** Химия - наука о веществах. Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание. Минеральные воды. Кристаллы. 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. Моющие средства. Натуральные и синтетические моющие средства. Удаление пятен. Очищение бытовых предметов. Правила хранения препаратов бытовой химии, техника работы с ними, первая помощь при отравлениях. Лекарства и яды в древности. Антидоты. Средства дезинфекции. Антибиотики. Физиологический раствор. Отравления и оказание первой помощи. Лекарства первой необходимости. Домашняя аптечка и ее состав.

**Практика:** Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливания, насыпания, взвешивания. Очистка воды: фильтрование, отстаивание. Определение пригодности воды для питья (прозрачность воды, интенсивность запаха). Очистка воды: отстаивание, фильтрование. Приготовление насыщенного раствора соли, измерение плотности (проведение опытов «плавающий» картофель, ныряющее яйцо). Выращивание кристаллов поваренной соли. Обнаружение крахмала в муке, хлебе, крупах, картофеле. Обнаружение жира в семенах подсолнечника, в сравнении с чипсами. 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». Сравнение поглощающих свойств промокательной бумаги, активированного угля, кукурузных палочек. Удаление чернильного пятна с помощью мела и одеколона. Очищение воздуха с помощью питьевой соды.

**Контроль: тестирование.**

**Тема 23. Познавательная анатомия, физиология и гигиена организма человека**

**Теория: Человек и его здоровье.** Строение и возможности тела человека. Органы чувств. Работа органов чувств: глаз, ушей, носа, рта, языка. Связи между органом чувств и выполняемой им функцией. Опорно-двигательная система Скелет. Обзор скелета человека. Костная ткань. Хрящевая ткань. Строение костей. Отделы скелета человека. Функции скелета человека. Сердечно-сосудистая система. Строения сердца и его функции. Дыхательная система, ее строение, работа легких. Пищеварительная система. Строение пищеварительной системы. Отделы пищеварительной системы. Функции пищеварительной системы Нервная система. Строение нервной системы. Отделы нервной системы. Здоровье, факторы формирующие здоровье. Факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки.

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

Опыты (органы чувств): «Вкус через запах», «Попробуй на язык», «Как работает глаз», «Линза капелька», «Проверим слух». Опыты (нервная система): «Неверный сигнал», «Чувствительность нервных окончаний», «Тепло, холодно». Опыты (дыхательная система): «Сколько воздуха можно вдохнуть?», «Сколько воздуха можно выдохнуть», «Количество вдохов и выдохов», «Чистота дыхательных движений». Опыты (сердечно-сосудистая система): «Стук сердца», «Пульс». Зарисовка схемы нервной системы Игра-имитация «Упражнения для здорового позвоночника», «Упражнения для крепких рук», «Упражнения для развития грудной клетки». Разработка комплекса упражнения для выполнения утренней гимнастики каждый день.

**Контроль: тестирование**

**Тема 24. Безопасность дорожного движения**

**Теория. Сигналы дорожного движения.** Светофор и его сигналы. Пешеходный светофор и его сигналы. Сигналы светофора с дополнительными секциями. Сигналы регулировщика и их значение. Положения и жесты регулировщика.

**Практика:** Просмотр видеофильма «Правила поведения на дороге». Игра - соревнование: «Перекресток загадок», Конкурс «Угадай дорожный знак». Практическая работа «Оказание первой доврачебной помощи».

**Контроль: викторина «Дорожные знаки»**

**Тема 25. Общий смотр знаний.**

**Практика: Итоговая конференция.** Выступление обучающихся с лучшими проектами, демонстрация изготовленных наглядных пособий, простейших приборов, конкурсных газет, выращенных кристаллов и т.д. Награждение обучающихся и их родителей.

**Контроль: защита проектов**

**Методическое обеспечение программы:**

*Методическое обеспечение учебного процесса*

Обучение второго года проходит в форме практической деятельности, с постановкой задач, под руководством педагога.

*Занятия ведутся* в групповой форме, но с индивидуальным подходом к каждому учащемуся. Педагогу необходимо создать условия для проявления инициативы и самостоятельности учащегося.

Творческий подход к работе даёт возможность развивать одновременно всех учащихся, независимо от уровня их подготовленности.

Каждое занятие по темам программы, как правило, включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретический материал сопровождается показом наглядного материала, преподносится в виде рассказа-информации или беседы, сопровождаемой вопросами к учащимся. Практическая часть занимает большую часть времени на занятиях. Учащиеся выполняют задания, проводят наблюдения и эксперименты, опыты совместно с учителем и индивидуально. Умеют фиксировать свои наблюдения.

**Система контроля и оценивания результатов**

В процессе обучения педагог контролирует качество полученных знаний, умений и навыков в соответствии с определёнными критериями показателей, а также осуществляет оперативное управление учебным процессом, обеспечивает выполнение обучающей, проверочной, воспитательной и корректирующей функций.

Освоение разделов программы могут контролироваться в форме проведения открытых занятий. А также с помощью анкетирования, тестирования, викторина, опрос или собеседование.

Основной формой промежуточной аттестации по программе «Я познаю мир» является тестирование.

Уровень освоения программы учащимися может определяться по их работе в течение всего процесса обучения по следующим критериям:

**Высокий уровень** освоения программы 100-80%. Знает, как создавать творческие работы, поделки, делать простые опыты. Умеет самостоятельно:  дополнять, анализировать, фантазировать, внимательно слушать, сосредотачиваться на выполнении задания, работать аккуратно. Активно помогает друзьям.

**Средний уровень** освоения программы 80-50% . Знает, создавать творческие работы, поделки, делать простые опыты. Умеет самостоятельно:  дополнять и анализировать материал, фантазировать (но делает все неуверенно, сомневается), внимательно слушать, сосредотачиваться на выполнении задания (только тогда, когда мотивирован), работать аккуратно. Работает в коллективе, только в соревновательной форме.

**Низкий уровень** освоения программы ниже 50% . Знает, как создавать творческие работы, поделки, но делает не аккуратно. Не умеет самостоятельно выполнять задания, невнимательно слушает. Не умеет работать в   коллективе.

Результаты итоговой аттестации фиксируются в «Протоколе». Если учащийся полностью освоил образовательную программу, выдается «Свидетельство об окончании обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе».

**Список литературы для педагога.**

* Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о животных. - Ярославль: Академия развития,2017.-231 с.
* Андреева Т.Н. Человек и природа: дискуссии, ролевые игры. Волгоград: Учитель, 2014 .-134 с.
* Байкова В.М. Химия после уроков. В помощь школе. – Петрозаводск,  «Карелия», 2013.- 175с.
* Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. - М.: Просвещение, 1999.- 120 с.
* Виленский Е.Р. Растение раскрывает свои тайны. - М.: Колос, 2012.
* Волцит П. М.. Астрономия– Москва: Издательство АСТ, 2018.- 47 с.
* Гелетон А. Жизнь зелёных растений. М.: Просвещение Тугушева Г. П. Чистякова А. Е Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста. Методическое пособие. 2007.167 с.
* Дергунская В.А. Игры-эксперементы с дошкольниками. Учебно-методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2015.-145с.
* Дыбина О.В.Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.-134 с.
* Елкина Н.В., Мариничева О.В., Учим детей наблюдать и рассказывать.-Ярославль: Актау, 2016.-214с.
* Жукова Т.И. «Часы занимательной зоологии». Изд. 3-е, доп. М., «Просвещение», 1973мг. – 159 с.
* Иванова А.И. «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов с дошкольниками.- М.: ТЦ СФЕРА, 2004.-124с.
* Иванова А.И. «Экологические наблюдения и эксперименты в дошкольниками ». – М.: ТЦ СФЕРА,2016.-125с.
* Ковинько Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2014.- 135 с.
* Конарев Б.А. Любознательным о химии. – М.: Химия ,2016.-125с.
* Одинцова Л.И. – Экспериментальная деятельность. – М.: ТЦ Сфера, 2015. -128 с.
* Организация опытно – экспериментальной деятельности детей 7 лет: тематическое планирование, рекомендации, конспекты занятий авт. – сост. Е.А.Мартынова, И.М.Сучкова. -Волгоград: Учитель, 2012.-123 с.
* Патрушева Л.И. Сезонные экскурсии в природу. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-134 с.
* Патрушева Л.И., Погудина Н.А. Знакомые незнакомцы – звери. – Барнаул: АКДЭЦ, 2002. .-131 с.
* Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – М.: Наука, 2015.-231 с.
* Рик Моррис Тайны живой природы - М.: Росмэн, 2014.-231 с.
* Старцева О.Ю. Школа дорожных наук: Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма -М.: ТЦ Сфера, 2017.-64с.
* Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002
* Шапира А.Н. Лужа. Твоя первая научная лаборатория. - М., Мозаика-Синтез, 2002.-145с.
* Шорыгина Т.А. Беседы о здоровье: Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера,2017 -64с.

**Список литературы для детей.**

* Акимушкин И. Мир животных. Птицы. - М.: Просвещение, 2015.- 378 с.
* Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных.- Ярославль: Академия развития, 2017.- 235 с.
* Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых. - Ярославль: Академия развития, 2016. - 255 с.
* Анашкина Е.Н. О чем поет кукушка? Наблюдение за птицами.- Ярославль Академия Холдинг, 2004 – 256с.
* Баль Л.В. Ветрова В.В. Букварь здоровья - М.: Сфера,2005г.-39 с.
* Белобрыкина О.А. Маленькие волшебники или на пути к творчеству. - Новосибирск, 2013.-123 с.
* Большая энциклопедия животного мира. М.:ЗАО «РОСМЕН-ПРЕСС», 2015.-213с.
* Всё обо всём. «Моё тело» . - М., 2004. -Ярославль: Академия развития, 2016, - 255 с.
* Гаврилова О. Н.- Наедине с природой. Тюмень: Издательство Ю. Мандрики, 2018.- 288 с.
* Джонсон Дж. Тайны жизни животных. - М.: АСТ, 2017.- 264 с.
* Дитрих А. Ю. Почемучка. - М.: Педагогика, 2014.-381 с.
* Дрюс Джим, Анжела Вилкс, Клер Левелин 100 вопросов и ответов Животные. М.:ЗАО Росмэн, 2016.-321 с.
* Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. – М.: Эксмо, 2010. – 240.-132 с.
* Куделич О.И. Азбука растений и цветов. -М.: «Малыш» 2005. . -75с.
* Моя первая энциклопедия «Я познаю мир». - Ярославль: Академия развития, 2016, - 196 с.
* Насекомые. Полная энциклопедия/Перевод с англ. М.Авдониной.-М.: Издательство, 2006.- 256с
* Рекорды животного мира. М.: Росмэн, 2017. – 97 с.
* Ридерз Дайджест. «Азбука природы» . М.: Просвещение,.-176с.
* Рянжин С. Экологический букварь для детей и взрослых. С.-П. Печатный двор, 1994.
* Тайны живой природы. «Обитатели лугов и полей». . - Ростов - на - Дону: изд. Ростовского университета, 2016.-109 с.
* Тихонов А.В. Детская энциклопедия леса: Научно-популярное издание для
* Травина И.В. Моя первая книга о планете Земля. М.: Росмэн, 2013. -75с.
* Энциклопедия для детей «Космонавтика». - М.: Аванта +, 2015.-125с.
* Я познаю мир: детская энциклопедия: Животные. /Сост. Ляхов П.Р. М.: Тко АСТ. 2010.-234 с.
* Я познаю мир: Детская энциклопедия: Растения. /Сост. Багрова Л.А. - М.:Тко АСТ. 2010.-324с

**Интернет источники.**

<http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10d.shtml> - ставим опыты вместе с детьми

[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 - занимательные научные опыты для детей.

[http://animal.geoman.ru](https://www.google.com/url?q=http://animal.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446488000)[/](https://www.google.com/url?q=http://animal.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446489000) - животные.

[http://bird.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http://bird.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446488000)- птицы.

[http://budconcept.ru/interaktivnyj-kosmos/onlajn-teleskop-smotret/](https://www.google.com/url?q=http://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://filin.km.ru/&sa=D&ust=1545747446487000)**-**энциклопедия животных.

[http://fish.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http://fish.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446489000)- рыбы.

[http://invertebrates.geoman.ru/](https://www.google.com/url?q=http://invertebrates.geoman.ru/&sa=D&ust=1545747446488000) - насекомые.

[http://kosmokid.ru/](https://www.google.com/url?q=http://kosmokid.ru/&sa=D&ust=1510653567133000&usg=AFQjCNGdulQOxk_-aKJOgKDmunWxAgAgxA) - астрономия для детей.

<http://kpdbio.ru/course/view.php?id=66> - веселые опыты.

[http://nature.ok.ru.](https://www.google.com/url?q=http://nature.ok.ru/&sa=D&ust=1545747446487000)- редкие и исчезающие животные России

http://prezentacii.com/biologiya/page/2/ - портал готовых презентаций.

[http://viki.rdf.ru/list-all-presentations](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fviki.rdf.ru%2Flist-all-presentations) -детские электронные презентации и клипы о животных.

[http://www.astro\_azbuka.info](https://www.google.com/url?q=http://www.astro_azbuka.info&sa=D&ust=1510653567109000&usg=AFQjCNEz1ZQ82FGtarRLKq072j5_KCvgjA) - азбука звездного неба.

http://www.bibliotekar.ru/4-1-37-mikrobiologiya/ - занимательная микробиология.

[http://www.cosmoworld.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.cosmoworld.ru&sa=D&ust=1510653567118000&usg=AFQjCNHYQSTAPjsbqMW_hDBFwmjVqx4X7A) - сайт о советской и российской космонавтике.

http://www.ecosystema.ru-  сайт экологического учебного центра «Экосистема».

[http://www.ecosystema.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.ecosystema.ru&sa=D&ust=1545747446486000) - сайт экологического учебного центра «Экосистема».

[http://www.naturekeepers.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.naturekeepers.ru&sa=D&ust=1545747446486000) - сайт  образовательной экологической сети «Хранители природы».

[http://www.naturekeepers.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.naturekeepers.ru&sa=D&ust=1545747446486000) – 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](https://www.google.com/url?q=http://www.stellarium.org/ru&sa=D&ust=1510653567135000&usg=AFQjCNFmJ3gVC2yGLpu4x8W1T6JLgB403Q) - бесплатная программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий.

[http://www.](https://www.google.com/url?q=http://www.univertv.ru/video/fizika/mehanika/7b34fle3/atmosfernoe&sa=D&ust=1510653567155000&usg=AFQjCNFNcMvuX_0mVzqwyZN_4uoz9-pWAg)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/microskop/bortnik\_edu\_lab 1\_method.html - мобильная лаборатория естествоиспытателя.

https://wiki2.org/ru/%D0%91%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80% D0%B8%D0%B8 - энциклопедия бактерий.

https://www.youtube.com/c/naukatv?sub\_confirmation=1 - познавательное видео о микроорганизмах.

unnaturalist.ru - журнал «Юный натуралист».

http://muzey-factov.ru/tag/biology - музей фактов.

**Организационно-педагогические условия реализации программы.**

Важную роль в реализации программы играет учет возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, правильный подбор методов и средств обучения соответственно целям и содержанию занятия и эффективность их применения, доброжелательный психологический климат на занятиях.

**Организационное обеспечение:**

* использование сети Интернет- ресурсы
* Компьютер персональный настольный - 2шт
* Цифровая лаборатория по биологии- 1 шт.
* Цифровая лаборатория по экологии -1 шт.
* Микроскоп LevenkuhM101 – 2 шт.
* Камера цифровая Levenkuh М35 BASE (окуляр цифровой) – 2 шт.
* Пресс гербарный с папкой гербарной – 2 шт.
* Комплект лабораторного оборудования «Сельскохозяйственные культуры» - 1 шт.
* Рабочие столы - 4 шт.
* Стулья - 11 шт.
* Шкаф для хранения лабораторной посуды и оборудования -1шт.

**Научно-теоретическое обеспечение**

• систематическое исследование мотиваций учащихся;

• диагностика потребностей, интересов, идеалов учащихся, организационно методическое обеспечение;

• разработка учебно-методических комплектов для образовательных курсов;

• изучение и отбор новых педагогических технологий;

• использование разнообразных форм и методов работы, активизирующих познавательные и творческие способности учащихся;

• совершенствование форм и методов воспитательного пространства.

**Материально-техническое оснащение**

Материалы:

* уксус.
* пищевая сода.
* семена растений
* салфетки,
* пластилин
* картон
* карандаши,
* листы для рисования,
* соль,
* Природный и бросовый материал: ракушки, камешки, пластмасса, пробки из дерева.
* Мерные стаканчики, цветные, баночки с разными видами материалов: песок, сахар, земля.
* Пластмассовые стаканчики, мерные ложки, баночки с крышкой, трубочки, палочки.
* Фартуки, клеенка.
* Альбом «Опыты с разными материалами», Картотека опытов и экспериментов.
* Коллекция камней, фантиков.
* Игры «Шумяшие коробочки», «Душистые коробочки».
* Центр воды и песка, игрушки мелкие для игры с водой, песком, формочки.
* Наборы «Разные виды бумаги», «Разные виды ткани».
* Магниты маленькие и большие, мерные стаканчики, воронки, лупа большая черная, лупы маленькие цветные,
* Баночки с разными видами материалов: масло, уголь, песок, сахар, земля,
* Пробирки на подставке.
* Мерные ложки, минзурки.
* Пинцет, трубочки, палочки.
* Альбом «Опыты с разными материалами», Картотека опытов и экспериментов.
* Карточки с последовательностью работы над экспериментом, контейнер с оборудованием для опытов. Ведерки, шарики надувные разноцветные.
* Тарелочки для проведения опытов.
* Наборы образцов тканей.
* Наборы образцов бумаги.
* Пробирки на подставке для проведения опытов, набор ложек разного размера для проведения опытов.
* Лупа, пинцеты, стаканчики, микроскоп
* Воронки.
* Пинцеты, стаканчики, трубочки.

**Основными элементами технологии проведения занятий являются:**

• постановка задачи;

• мотивация деятельности;

• совместная практическая деятельность преподавателя и учащихся;

• практическая деятельность учащихся под контролем педагога;

• самостоятельная работа;

• выполнение учащихся различных заданий.

Для определения результативности используются следующие формы контроля знаний, умений и навыков учащихся: тестирование, викторина, опрос.

**На занятиях используются различные методы и приемы:**

* наглядные методы (рассматривание подлинных изделий, иллюстраций, альбомов, открыток, таблиц, видеофильмов и др. наглядных пособий);
* словесные методы (беседа, использование художественного слова, указания, пояснения);
* практические методы (самостоятельное выполнение детьми декоративных изделий, упражнения);
* частично-поисковый (исследование; экспериментирование с различными художественными материалами);
* метод «подмастерья» (взаимодействие педагога и ребёнка в едином творческом процессе);
* метод проектов;
* дистанционный (усвоение материала контролируется при помощи педагогического наблюдения и выполнения практических заданий).

Чтобы научить учащихся самостоятельно работать, общаться с учащихся и взрослыми, прогнозировать и оценивать результаты своего труда, искать причины затруднений и уметь преодолевать их используются следующие педагогические технологии:

* личностно-ориентированное обучение;
* педагогика сотрудничества («проникающая технология»);
* коммуникативная технология;
* игровые технологии;

**Формы аттестации. Система контроля качества освоения программы.**

**Подведение итогов** по результатам освоения материала дан­ной программы может быть в форме опроса, защиты творческих работ, викторины, тестирования, анкетирования*.*

**Промежуточная аттестация** учащихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков. Промежуточная аттестация учащихся может проводиться в следующих формах: тестирование; опрос, собеседование. Промежуточная аттестация учащихся проводится в конце декабря и мая.

**Итоговая аттестация** учащихся проводится по окончании обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Я познаю мир».

Итоговая аттестация учащихся может проводиться в следующих формах: защита проектов; тестирование, собеседование.

Результаты итоговой аттестации учащихся оцениваются таким образом, чтобы можно было определить:

* насколько достигнуты прогнозируемые результаты дополнительной образовательной программы каждым учащихся;
* полноту освоения дополнительной образовательной программы;
* результативность самостоятельной деятельности обучающегося в течение всех годов обучения.

**Критерии оценки** уровня теоретической и практической подготовки:

**Высокий уровень** освоения программы 100-80%. Знает, как создавать творческие работы, поделки, делать простые опыты. Умеет самостоятельно:  дополнять, анализировать, фантазировать, внимательно слушать, сосредотачиваться на выполнении задания, работать аккуратно. Активно помогает друзьям.

**Средний уровень** освоения программы 80-50% . Знает, создавать творческие работы, поделки, делать простые опыты. Умеет самостоятельно:  дополнять и анализировать материал, фантазировать (но делает все неуверенно, сомневается), внимательно слушать, сосредотачиваться на выполнении задания (только тогда, когда мотивирован), работать аккуратно. Работает в коллективе, только в соревновательной форме.

**Низкий уровень** освоения программы ниже 50% . Знает, как создавать творческие работы, поделки, но делает не аккуратно. Не умеет самостоятельно выполнять задания, невнимательно слушает. Не умеет работать в   коллективе.

Результаты аттестации фиксируются в «Протоколе». Если учащийся полностью освоил образовательную программу ему выдаётся «Свидетельство об окончании обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе».