

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П. Макеева»
(МАУ ДО «ДДТ "Юность» им. В.П.Макеева»)

Принята на заседании
Методического совета
«17» июня 2026 г.
Протокол № 7



Утверждаю:

Директор

Темур /Темур Л.В./

«17» июня 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«Естествоведение»

Ознакомительный уровень

Возраст обучающихся: 7 – 9 лет

Срок реализации программы: 1 год

Способ оплаты: на бюджетной основе

Автор-составитель:

Лесина Светлана Адамовна

Педагог дополнительного образования
высшей категории

г. Миасс

	Естественнонаучная направленность	
	Биология	
	«ЕСТЕСТВОВЕДЕНИЕ» (ознакомительный уровень)	
Программа разработана:	2024 г.	
Редакция программы:	2026 г.	
 Цель программы	Изучение основ естественных наук. Развитие познавательной активности детей посредством опытно-экспериментальной деятельности	
 Для детей 7 - 9 лет	 1 год обучения	
 Занятия 1 раз в неделю по 2 академических часа с 1 перерывом по 10 минут	1 год - ознакомительный уровень 72 ч.	
Требования к здоровью: нет требований		
 Краткая аннотация программы	Содержание программы знакомит с естественными науками: биология, геология, химия, физика, астрономия. Обучающиеся развивают познавательную активность, знакомятся с научными методами работы, формируют критичность и гибкость мышления. На занятиях дети выполняют опыты, наблюдения, учатся фиксировать полученные результаты, составлять «научные журналы», делать выводы. Это позволяет одновременно развивать навыки самоорганизованности, мелкую моторику рук.	
 Планируемые результаты		
БУДЕТ УМЕТЬ:		БУДЕТ ЗНАТЬ:
➤ проводить наблюдения, опыты и измерения, описывать результаты, формулировать выводы ➤ аргументировать свою точку зрения ➤ действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения ➤ соблюдать здоровый образ жизни		➤ первоначальные понятия об окружающей природе ➤ об изменениях и взаимосвязях природных компонентов ➤ о природе как едином целом, о связи мира живой и неживой природы ➤ об изменениях природной среды под воздействием человека
КОНКУРСНАЯ СРЕДА:		
Областные конкурсы: конференция на базе Ильменского государственного заповедника		
Всероссийские конкурсы: «Эколята -Молодые защитники Природы», «Эколята за сохранение рек и озер России»		
Международные конкурсы: «Экология — дело каждого»		

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»	4
1.1. Пояснительная записка.....	4
Актуальность программы	4
Отличительная особенность программы. Новизна	4
Педагогическая целесообразность	4
1.2. Цель и задачи программы.....	5
Адресат программы (целевая аудитория)	5
Возрастные особенности.....	5
Особенности организации образовательного процесса	5
1.3. Планируемые результаты	6
Содержание программы	7
Раздел II. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»	9
2.1. Календарный учебный план	9
2.2. Методическое обеспечение программы	9
2.3. Формы аттестации и контроля	9
2.4. Зачетные требования	10
2.5. Условия реализации общеразвивающей программы	14
Материально-техническое обеспечени.....	14
Список литературы.....	15
Нормативно-правовые документы	16
Календарно учебный график	18
Карта диагностики текущего контроля	21
Адаптированный план для детей с ОВЗ	22
Дистанционный модуль	25
Летний модуль	26
План воспитательной работы	27
Методические материалы по программе.....	29

Раздел I. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Естествоведение» ознакомительного уровня имеет естественнонаучную направленность и составлена на основании нормативных документов федерального и регионального уровней, нормативных локальных актов МАУ ДО "ДДТ "Юность" им. В.П.Макеева" (Приложение 1).

Актуальность программы

Важнейшим приоритетом естественнонаучного образования является формирование умений и навыков, которые в значительной мере определяют успешность всего последующего обучения ребенка. Знания человечества имеют способность устаревать, изменяться, обновляться, совершенствоваться, а умения, навыки и способы исследовательской деятельности остаются с человеком навсегда.

На сегодняшний день особую популярность приобретает детское экспериментирование. Главное его достоинство в том, что оно дает ребенку реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков. В процессе эксперимента развивается память ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения.

Отличительная особенность программы. Новизна

Программа представляет собой интегрированный курс, включающий начальные сведения по биологии, географии, геологии, экологии, астрономии, физике и химии. Каждое занятие включает в себя изучение теоретических знаний и явлений через опыты, эксперименты, наблюдения и творчество.

Программа способствует вовлечению детей в проектную и исследовательскую деятельность посредством изучения природы и её явлений, знакомит обучающихся с практикой естественнонаучного наблюдения, экспериментирования и лабораторных работ под руководством педагога.

Обучающиеся обогатят и систематизируют представления о социальном и природном окружении родного края и Родины.

Содержание программы построено на материале доступном для понимания обучающимися 7-9 лет. В программу включены адаптированный модуль для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) по слуху, дистанционный и летний модули.

Педагогическая целесообразность

Освоение Программы на основании предложенного материала, позволит детям давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы. Педагог в процессе экспериментальной деятельности показывает обучающимся как связать результаты исследовательской работы с практическим опытом детей, уже имеющимися у них знаниями и подвести их к пониманию природных закономерностей, основ экологически грамотного, безопасного поведения в окружающей среде, организовать посильную, интересную и адекватную возрасту экспериментально-исследовательскую деятельность для формирования естественнонаучных представлений.

1.2.Цель и задачи программы

Цель программы:

Развитие познавательной активности детей посредством опытно-экспериментальной деятельности

Задачи:

Образовательные:

Познакомить с естественными науками и их взаимосвязью (биологии, географии, геологии, экологии, астрономии, физике и химии)

Формировать и развивать элементарные представления и первоначальные понятия об окружающей природе, об изменении и взаимосвязи ее компонентов, о природе как едином целом

Познакомить с практической научной деятельностью: наблюдения, работа с экспериментальным оборудованием, проведение исследований

Развивающие:

Развивать научное мировоззрение, мышление, наблюдательность, любознательность и творческие способности

Развивать связную речь обучающихся: побуждать рассуждать, аргументировать

Развивать интерес детей к экспериментальной деятельности

Развивать эмоциональное восприятие мира

Воспитательные:

Воспитывать патриотизм к родному краю и Родине

Развитие коммуникативности, самостоятельности

Формировать экологическую культуру

Адресат программы (целевая аудитория)

Программа адресована обучающимся 7 - 9 лет.

Количество обучающихся в группе 12 человек.

Возрастные особенности

Младший школьный возраст является наиболее оптимальным для формирования естественнонаучной грамотности. Дети любознательны, проявляют желание познавать и наблюдать явления мира. Интересы младшего школьника направлены на практическое применение естественнонаучных знаний и навыков, экспериментальной и исследовательской деятельности в различных жизненных ситуациях.

Младший школьный возраст - период формирования познавательного отношения к миру, навыков учебной деятельности, организованности и саморегуляции.

Ребенок осознает свою принадлежность к социуму, примеряет на себя новые роли: ученик, одноклассник, друг, гражданин. Умеет и любит общаться со взрослыми и сверстниками. Нуждается в поддержке и одобрении взрослого: педагога, родителя.

В младшем школьном возрасте игровая деятельность по-прежнему остается жизненно необходимой. Спектр игр расширяется, наряду с сюжетно-ролевыми дети проявляют интерес к играм с четкими правилами: настольным, командным игровым и командным спортивным.

Особенности организации образовательного процесса

Форма обучения: очная.

Особое требование: нет требований

Объем программы: 72 часа

Срок освоения программы: 1 год

Уровень освоения программы: ознакомительный уровень

Язык освоения программы: русский

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа с 1 перерывом по 10 минут

Программа реализуется: в рамках муниципального задания

По окончании обучения обучающиеся получают электронное свидетельство об освоении программы.

1.3.Планируемые результаты

Предметные результаты:

- Обучающиеся познакомятся с естественными науками и их взаимосвязями (биологии, географии, геологии, экологии, астрономии, физике и химии)
- Обучающиеся будут знать первоначальные понятия об окружающей природе, об изменении и взаимосвязи ее компонентов, о природе как едином целом
- Обучающиеся будут уметь проводить наблюдения, работать с экспериментальным оборудованием, проводить опыты и исследования

Метапредметные результаты:

- У обучающихся будет развиваться научное мировоззрение, мышление, наблюдательность
- У обучающихся будет сформирован интерес к учебно-познавательной и экспериментальной деятельности
- У обучающихся будет развиваться связная речь, умение рассуждать, аргументировать

Личностные результаты:

- У обучающихся будет формироваться патриотическое отношение к родному краю и Родине
- У обучающихся будут развиваться коммуникативные навыки, самостоятельность
- У обучающихся будет формироваться экологическая культура

Содержание программы

Учебный план

№	Раздел	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации и контроля
1	Вводное занятие	2	1	1	
2	Мир растений	12	6	6	Групповой проект
3	Мир грибов	6	3	3	Игра
4	Мир животных	12	6	6	Квиз
5	Мир вокруг нас	12	6	6	Лэпбук
6	Что такое небо?	8	4	4	Тестирование
7	Что такое море?	6	3	3	Интеллектуальный марафон
8	Что такое космос?	12	6	6	Защита проекта
9	Итоговое занятие	2	0	2	Тестирование
	Всего часов	72	35	37	

Содержание учебного плана

Раздел №1. Вводное занятие

Общее кол-во часов: 2

Теория: Экскурсия по лаборатории, техника безопасности. Правила поведения в объединении. Особенности занятий.

Практика: игры на знакомство.

Раздел №2. Мир растений

Общее кол-во часов: 12

Теория: ботаника, эволюция растений, виды растений, плодов, гербарная карточка. Растительная клетка. Различия листов по форме, размеру, цвету, семянам. История эволюции и появления растений, рост растений. Редкие виды растений. Красная книга России, растения Челябинской области.

Практика: микроскопирование, изучение с помощью микроскопа клеток растений (побег, корень, цветок). Опыт «Выделение хлорофилла». Раскладывание семян по группам. Эксперименты по выращиванию семян. Подготовка растений для гербария (сбор, сушка), составление гербария. Сравнение жизненных форм растений. Изготовление флорариума. Работа с атласом-определителем растений.

Раздел №3. Мир грибов

Общее кол-во часов: 6

Теория: микология, грибы в нашей жизни, эволюция грибов

Практика: микроскопирование, изучение с помощью микроскопа клеток грибов. Эксперименты по выращиванию грибов. Сравнение разных групп. Работа с атласом-определителем.

Раздел №3. Мир животных

Общее кол-во часов: 12

Теория: эволюция животных, динозавры, первые люди. Основные классы животных. (признаки). Растительная и животная клетка. Пищевые цепочки. Красная книга России, животные Челябинской области.

Практика: сравнение животной и растительной клетки. Сравнение, чешуи, перьев и шерсти животных. Составление карточек-характеристик классов животных. Изготовление окаменелости из гипса. Составление памятки поведения с домашними животными. Изготовление знаковых кормушек для птиц. Работа с атласом-определителем животных.

Раздел №4. Мир вокруг нас

Общее кол-во часов: 12

Теория: строение земли, материки, океаны, горы, минералы. Способы ориентирования в городе и на природе, компас, солнечные часы. Государственные символы России, Челябинской области и Миасса. Краткая история Миасса, достопримечательности города.

Практика: рассмотрение моделей Земли, изготовление лэпбука «Мой мир». Виртуальное путешествие по достопримечательностям Миасса. Опыты с равновесием. Конструкции и баланс. Составление семейного древа. Эксперименты с самодельным компасом, солнечными часами. Игра по Миассу. Опыты с магнитами.

Раздел №5. Что такое небо?

Общее кол-во часов: 8

Теория: что такое воздух, атмосфера, состав воздуха, его значение для человека. Облака. Виды газов и их свойства. Гравитация. Охрана воздуха.

Практика: изготовление определителя видов облаков. Эксперименты с воздухом. Опыт «Странствующая скрепка». Притягивание к магниту через предметы. Самодельный электромагнит. Игры с заряженными шариками.

Раздел №6. Что такое море?

Общее кол-во часов: 6

Теория: свойства воды и ее агрегатные состояния. Круговорот воды. Осадки. Значение воды в жизни человека. Виды водных ресурсов. Водоемы Челябинской области. Охрана воды.

Практика: Изготовление лэпбука. Опыты «Осадки». Опыт «Подводный вулкан». Эксперименты с водой и снегом, самодельный фильтр, опыты с плотностью веществ. «Неньютоновская» жидкость.

Раздел №7. Что такое космос?

Общее кол-во часов: 12

Теория: Солнечная система, ее место во Вселенной. Смена дня и ночи, времен года. Сутки. Понятие звезды, черные дыры, галактики. Созвездия.

Практика: макет солнечной системы. Макеты созвездий. Работа с глобусом Земли и Луны, теллурием. Определение времени. Опыт «Падение метеорита». Работа с телескопом.

Раздел №8. Итоговое занятие

Общее кол-во часов: 2

Практика: Тестирование.

Раздел II. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1. Календарный учебный план

Этап образовательного процесса	1 год обучения
<i>Начало учебного года</i>	1 сентября
<i>Окончание учебного года</i>	31 мая
<i>Продолжительность освоения программы</i>	1 год (72 часов)
<i>Продолжительность освоения Летнего модуля</i>	4 недели (12 часов)
<i>Текущий контроль</i>	В течении всего года, по разделам программы
<i>Промежуточная аттестация</i>	-
<i>Аттестация по итогам освоения программы</i>	В период с 15 апреля - 15 мая

2.2. Методическое обеспечение программы

Используемые педагогические технологии:

- ✓ Технология игровой деятельности
- ✓ Технология коллективной творческой деятельности
- ✓ Технология группового обучения

Методы обучения:

- ✓ Объяснительно-иллюстративный
- ✓ Частично-поисковый
- ✓ Репродуктивный
- ✓ Проблемное изложение

Формы организации занятий:

- ✓ Лекции
- ✓ Дискуссии
- ✓ Обучающие игры
- ✓ Презентации
- ✓ Квизы

2.3. Формы аттестации и контроля

Виды контроля	Формы проведения	Сроки
<i>Текущий</i>		В течение года
<i>Аттестация</i>	Тестирование	Май

Текущий контроль - проводится для определения уровня освоения обучающимся того или иного раздела программы с фиксацией результатов в диагностическую карту.

Аттестация (итоговый контроль) – проводится в конце учебного года для определения уровня освоения образовательной программы, с занесением результатов в протоколы.

2.4. Зачетные требования

Зачетные требования текущего контроля

Показатель	Оценка усвоения программы	Зачетные требования
РАЗДЕЛ: Мир растений		
1.Знает и использует основные термины и понятия	Высокий уровень (3 балла)	Активно использует терминологию
	Средний уровень (2 балла)	Использует терминологию, допускает ошибки
	Низкий уровень (1 балл)	Не применяет терминологию
2.Умеет пользоваться микроскопом	Высокий уровень (3 балла)	Умеет самостоятельно настроить микроскоп, провести наблюдение
	Средний уровень (2 балла)	Настраивает микроскоп с помощью
	Низкий уровень (1 балл)	Не умеет настраивать и использовать микроскоп
3.Умеет выполнять наблюдения	Высокий уровень (3 балла)	Без ошибок выполнения наблюдений, умеет фиксировать результаты, делать выводы
	Средний уровень (2 балла)	Допускает незначительные ошибки в выполнении наблюдений, фиксации результатов, формулировке выводов
	Низкий уровень (1 балл)	При выполнении наблюдений испытывает трудности, допускает ошибки при фиксации результатов
РАЗДЕЛ: Мир животных		
1.Знает основные термины и понятия	Высокий уровень (3 балла)	Знает и использует основные термины и понятия
	Средний уровень (2 балла)	Использует терминологию, допускает ошибки
	Низкий уровень (1 балл)	Не применяет терминологию
2.Знает основные группы, типы и классы животных	Высокий уровень (3 балла)	Умеет пользоваться классификацией, безошибочно определяет группу, типы и классы
	Средний уровень (2 балла)	Допускает незначительные ошибки при определении группы, типа, класса
	Низкий уровень (1 балл)	Испытывает затруднения в определении группы, типа и класса
РАЗДЕЛ: Мир вокруг нас		
1.Знает основные термины и понятия	Высокий уровень (3 балла)	Знает и использует основные термины и понятия
	Средний уровень (2 балла)	Использует терминологию, допускает ошибки
	Низкий уровень (1 балл)	Не применяет терминологию
2.Умеет выполнять наблюдения, опыты	Высокий уровень (3 балла)	Без ошибок выполнения наблюдений и опыты, умеет фиксировать результаты, делать выводы
	Средний уровень (2 балла)	Допускает незначительные ошибки в выполнении наблюдений и опытов, фиксации результатов, формулировке выводов

	Низкий уровень (1 балл)	При выполнении наблюдений испытывает трудности, допускает ошибки при фиксации результатов
РАЗДЕЛ: Что такое небо?		
1.Знает основные термины и понятия	Высокий уровень (3 балла)	Знает и использует основные термины и понятия
	Средний уровень (2 балла)	Использует терминологию, допускает ошибки
	Низкий уровень (1 балл)	Не применяет терминологию
2.Умеет выполнять наблюдения	Высокий уровень (3 балла)	Без ошибок выполнения наблюдений, умеет фиксировать результаты, делать выводы
	Средний уровень (2 балла)	Допускает незначительные ошибки в выполнении наблюдений, фиксации результатов, формулировке выводов
	Низкий уровень (1 балл)	При выполнении наблюдений испытывает трудности, допускает ошибки при фиксации результатов
РАЗДЕЛ: Что такое море?		
1.Знает основные термины и понятия	Высокий уровень (3 балла)	Знает и использует основные термины и понятия
	Средний уровень (2 балла)	Использует терминологию, допускает ошибки
	Низкий уровень (1 балл)	Не применяет терминологию
2.Умеет проводить наблюдения, эксперименты	Высокий уровень (3 балла)	Без ошибок выполнения наблюдений и эксперименты, умеет фиксировать результаты, делать выводы
	Средний уровень (2 балла)	Допускает незначительные ошибки в выполнении наблюдений и экспериментов, фиксации результатов, формулировке выводов
	Низкий уровень (1 балл)	При выполнении наблюдений и экспериментов испытывает трудности, допускает ошибки при фиксации результатов
РАЗДЕЛ: Что такое космос?		
1.Знает основные термины и понятия	Высокий уровень (3 балла)	Знает и использует основные термины и понятия
	Средний уровень (2 балла)	Знает и использует основные термины и понятия
	Низкий уровень (1 балл)	Не применяет терминологию

Зачетные требования аттестации

Показатель	Оценка усвоения программы	Зачетные требования текущего контроля и аттестации
<i>предметные результаты</i>		
1. Знание первоначальных понятий об окружающей природе, об изменении и	Высокий уровень (3 балла)	Не допускает ошибок при использовании понятий

взаимосвязи ее компонентов, о природе как едином целом	Средний уровень (2 балла)	Допускает незначительные ошибки при использовании понятий
	Низкий уровень (1 балл)	Допускает ошибки, путается при использовании понятий
2. Умение проводить наблюдения, работать с экспериментальным оборудованием, проводить опыты и исследования	Высокий уровень (3 балла)	Самостоятельно выполняет работу
	Средний уровень (2 балла)	Допускает незначительные ошибки
	Низкий уровень (1 балл)	Допускает ошибки
3. Имеет представление об естественных науках и их взаимосвязях	Высокий уровень (3 балла)	Сформировано представление
	Средний уровень (2 балла)	Представление сформировано частично
	Низкий уровень (1 балл)	Не сформировано представление
метапредметные результаты		
1. Сформированность научного мировоззрения, мышления, наблюдательности, памяти, воображения	Высокий уровень (3 балла)	Рассуждает, используя научные понятия, аргументирует свою точку зрения, выстраивает причинно-следственные связи
	Средний уровень (2 балла)	Допускает ошибки при аргументации своего мнения, выстраивание причинно-следственные связи вызывает затруднение
	Низкий уровень (1 балл)	Не может аргументировать свое мнение, не выстраивает причинно-следственные связи.
2. Сформированность интереса к учебно-познавательной и экспериментальной деятельности	Высокий уровень (3 балла)	Проявляет активный интерес
	Средний уровень (2 балла)	Не всегда проявляет интерес
	Низкий уровень (1 балл)	Не проявляет интерес
3. Сформированность связной речи, умения рассуждать, аргументировать, делать выводы	Высокий уровень (3 балла)	Умеет самостоятельно рассуждать и выстраивать свое высказывание
	Средний уровень (2 балла)	Умеет выстраивать свое высказывание с посторонней помощью
	Низкий уровень (1 балл)	Не умеет выстраивать свое высказывание

<i>личностные результаты</i>		
1. Сформированность патриотического отношения к родному краю и родине	Высокий уровень (3 балла)	Проявляет интерес к истории родного края и Родины
	Средний уровень (2 балла)	Не всегда проявляет интерес к истории родного края и Родины
	Низкий уровень (1 балл)	Не проявляет интерес к истории родного края и Родины
2. Сформированность коммуникативных навыков	Высокий уровень (3 балла)	Умеет работать в группе (парах), договариваться, распределять обязанности в команде
	Средний уровень (2 балла)	Испытывает затруднения при работе в группе (паре)
	Низкий уровень (1 балл)	Не умеет работать в группе (паре)
3. Сформированность экологической культуры	Высокий уровень (3 балла)	Понимает необходимость бережного отношения к природе и ресурсам, проявляет активность
	Средний уровень (2 балла)	Частично понимает значимость бережного отношения к природе
	Низкий уровень (1 балл)	Не понимает значимости бережного отношения к природе и ресурсам
<i>творческие достижения</i>		
Участие в конкурсах	Высокий уровень (3 балла)	Активно принимает участие
	Средний уровень (2 балла)	Не активно принимает участие
	Низкий уровень (1 балл)	Не принимает участие в конкурсах

2.5. Условия реализации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение

Перечень оборудования:

- Оборудованный научно-исследовательский кабинет с вытяжкой
- Химическая посуда,
- Компьютер-2 шт.
Экран - 1 шт.
Микроскоп - 6 шт.
Глобус - 1 шт.
- Форма для занятий: нет.

Информационное обеспечение:

<https://ndo.edu-74.ru/additional-education>

<https://ddt-miass.ru/>.

Перечень методических и дидактических материалов:

- Папка «педагогический контроль»
- Папка «Инструктажи по технике безопасности»
- Комплекс практических дидактических пособий
- Календарный учебный график
- Карта входной диагностики
- Папка «Педагогический контроль»
- Папка «Инструктажи по технике безопасности»

Кадровое обеспечение:

- Педагог дополнительного образования, реализующий программу «Естествоведение»

Список литературы

для педагога:

1. Агарков А.В. Энциклопедия игр и развлечений / сост. А. В. Агарков. - СПб. : Золотой век : ВЕСТА, 2001. – 416 с.
2. Алексеев, В.П. Очерки экологии человека / В.П. Алексеев. — М.: МНЭПУ, 1998— 320 с.
3. Корнелиус, Х. Выиграть может каждый: Как разрешать конфликты / Х. Корнелиус, З. Фэйр; пер. П. Е. Патрушева. – М.: Стрингер, 2010. – 116 с.
4. Макдугалл Дж. Д. Краткая история планеты Земля: горы, животные, огонь и лед / Пер. с англ. В. Псарева. - СПб.: Амфора, 2001. - 383 с
5. Плешаков А.А. От земли до неба: Атлас определитель / А.А. Плешаков. - М.; Просвещение, 2023. – 224 с.
6. Тимофеев, Б.А. Мир леса / Б.А. Тимофеев, Г. Эйнар. - М: «Махаон», 2007. - 125 с.

для обучающихся и родителей:

1. Мохов, Д.А. Простая наука. Большая энциклопедия опытов и экспериментов / Д.А. Мохов. - М.: АСТ, 2017. - 576 с.
2. Никонов А.,П. Физика на пальцах. Для детей и родителей, которые хотят объяснять детям / А.П. Никонов. - М.: АКТ, 2021 - 352с.
3. Тарасевич Г.В. Я хочу все знать: Ну совсем не скучная наука / Тарасевич Г.В., Яковлев Е. – М.: Питер, 2024 - 80 с.
4. Юзеева О.Н. Про Миасс и все, все, все... / О.Н. Юзеева. - Миасс: Геотур, 2017. - 236 с.

Интернет-ресурсы:

1. Виртуальная экскурсия в городской краеведческий музей Миасского городского округа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://miassmuzey.ru/3d/index.html>
2. Всероссийский экологический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecoportal.ru/>
3. Миасс | ФотоИстория [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vk.com/miass_fotoproshloe?from=search
4. Нескучная Лаборатория. Опыты для детей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vk.com/funnylaboratory>
5. Учи.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uchi.ru/>
6. Формирование функциональной грамотности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vk.com/club195979526>
7. ЯКласс: Окружающий мир [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/p/okruzhayushchij-mir>
8. #ИЗУЧАЙ #ГОРДИСЬ #ЗНАЙ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://new.ddt-miass.ru/изучайгордисьзнай/>

Нормативно-правовые документы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена в соответствии с:

- Федеральным Законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ст.2, ст.15, ст.16, ст.17, ст.75, ст.79);
- Федеральным Законом "О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере" от 13.07.2020 №189-ФЗ (с изм. и доп.);
- Указом Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указом Президента РФ от 07.05.2024 N 309 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р) (с изм. и доп.);
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 N 652н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 13.12.2024 г. N 883 «Об утверждении методик расчёта государственной программы РФ «Развитие образования» и федерального проекта «Всё лучшее детям» национального проекта «Молодёжь и дети»;
- Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы РФ «Развитие образования» (с изм. и доп.);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ №28 от 28.09.2020 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Постановлением Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р)
- Приказом Министерства просвещения РФ от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
- Законом Челябинской области «Об образовании в Челябинской области» от 29.08.2013 года № 515-ЗО (с изменениями от 02.11.2021 года);

- Уставом Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П. Макеева»;
- Локальными актами МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева».

Методические рекомендации:

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).
2. Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06).
3. Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также в организациях отдыха детей и их оздоровления» (письмо Министерства просвещения России от 15.04.2022 № СК-295/06).
4. «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения РФ в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны» (Письмо Министерства просвещения РФ от 29.09.2023 г. N АБ-3935/06 «О методических рекомендациях»).
5. Методических рекомендации «Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы», ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания»

<https://институтвоспитания.рф/upload/iblock/da2/jnpgff0oeer1hvl28kk500zy2z9kv6c.p>

Календарно учебный график

Место проведения: МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева» пр. Макеева, 39

№	Срок	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1		Вводное	2	Знакомство с образовательной программой. Игры на знакомство.	Игра
2		Учебно-практическое	2	Что такое ботаника? Царство растений.	
3		Учебно-практическое	2	Жизненный цикл растения «от семечка до взрослого растения»	
4		Учебно-практическое	2	Микроскоп. Рассмотрение растений. Цвет. Форма.	Игра
5		Учебно-практическое	2	Первые растения на земле. Эволюция растений.	
6		Учебно-практическое	2	Красная книга России и Челябинской области.	
7		Учебно-практическое	2	Растения нашего двора. Гербарная карточка	Групповой проект
8		Учебно-практическое	2	Царство грибы. Микология.	
9		Учебно-практическое	2	Съедобные и ядовитые грибы	
10		Учебно-практическое	2	Плесневые грибы их роль в жизни человека	Групповой проект
11		Учебно-практическое	2	Царство животные Клетка.	
12		Учебно-практическое	2	Зарождение жизни на земле. Эволюция животных	Выставка
13		Учебно-практическое	2	Палеонтология. Собственная «окаменелость». Раскопки динозавров.	
14		Учебно-практическое	2	Отряды современных животных. Рыбы. Земноводные.	
15		Учебно-практическое	2	Пресмыкающиеся. Птицы.	
16		Учебно-практическое	2	Млекопитающие. Первые люди. Рисуем и пишем, как древние люди.	Выставка рисунков

17		Учебно-практическое		Домашние животные и уход за ними	Коференция
18		Учебно-практическое	2	Планета Земля и ее характеристики. Геология. Лента времени планеты Земля.	
19		Учебно-практическое	2	Учимся ориентироваться и ходить по карте. Север-юг, запад-восток. Компас и солнечные часы. Что это такое и как сделать.	
20		Учебно-практическое	2	История нашего города. Символы нашего города и страны. Достопримечательности нашего города.	Дискуссия
21		Учебно-практическое	2	История Машгородка и улиц. История собственной улицы. Составление своей карты. Игра-бродилка по Миассу.	Игра
22		Учебно-практическое	2	Ильменский заповедник. Наука в Миассе.	
22		Учебно-практическое	2	Город вчера и сегодня	Лэпбук
24		Учебно-практическое	2	Атмосфера и зачем она нужна. Сравнение атмосфер. Где какое облако?	
25		Учебно-практическое	2	Воздух, из чего он состоит. Свойства воздуха. Газы. Игры с воздухом.	
26		Учебно-практическое	2	Гравитация и электромагнитные чудеса. Магниты-игрушки.	Тестирование
27		Учебно-практическое	2	Что такое вода и из чего она состоит. Агрегатные состояния воды.	Эксперимент
28		Учебно-практическое	2	Круговорот воды в природе. Опыты с водой и снегом. Неньютоновская жидкость.	

29		Учебно-практическое	2	Зачем беречь воду? Что можно сделать для сбережения воды.	
30		Учебно-практическое	2	Солнечная система. Ее строение и особенности. Макеты планет. Наш точный адрес.	
31		Учебно-практическое	2	Смена дня и ночи. Смена времен года на Земле.	
32		Учебно-практическое	2	Что такое звезды? Виды звезд. Солнце. Макет солнца.	Квиз
33		Учебно-практическое	2	Галактика и что это такое. Виды галактик.	
34		Учебно-практическое	2	Черные дыры и что это такое. Виды и строение черных дыр. Сравнение размеров.	
35		Учебно-практическое	2	Созвездия. Космические приключения.	Поделки звездное небо
36		Итоговое	2	Я и мир	Защита проекта
		Итого	72		

Летний модуль.

№	Срок	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1		Вводное	2	О растениях и животных	Игра
2		Учебно-практическое	2	Микромир и макромир	
2		Учебно-практическое	2	Физические эксперименты	
4		Учебно-практическое	2	Химические эксперименты	Проведение эксперимента
5		Итого	8		

Карта диагностики текущего контроля

№	ФИО	Темы разделов					
		Мир растений	Мир животных	Мир вокруг нас	Что такое небо?	Что такое море?	Что такое космос?
1							
2							
2							
4							

Оценочный материал: 2 балла – отлично усвоил теоретические понятия и основы естественных наук; отлично применяет практические, научно-исследовательские навыки в организации и проведении эксперимента; принимает участие в конкурсах. 2 балла – хорошо усвоил теоретические понятия и основы естественных наук; применяет практические, научно-исследовательские навыки в организации и проведении эксперимента с небольшими ошибками. 1 балл – теоретические понятия и основы естественных наук усвоил с ошибками; практические, научно-исследовательские навыки в организации и проведении эксперимента применяет с помощью педагога.

Карта оценки аттестации обучающихся (высокий, средний, низкий уровень)

Предметные результаты						Метапредметные результаты				Личностные результаты				Достижения	Итоговый балл
№	ФИ обучающегося	Уровень знаний первоначальных понятий об окружающей природе	Умение проводить наблюдения, эксперименты	Имеет представление об естественных науках	Средний балл	Сформированность научного мировоззрения, мышления, наблюдательности	Сформированность к учебно-познавательной и экспериментальной деятельности	Сформированность связной речи, умения рассуждать, аргументировать, делать выводы	Средний балл	Сформированность патриотического отношения к родному краю и Родине	Сформированность коммуникативных навыков	Сформированность экологической культуры	Средний балл	Участие в мероприятиях и конкурсах, фестивалях и конкурсах	
1															
2															
2															

Адаптированный план для детей с ОВЗ

Программа разработана с учетом особенностей обучающихся с ОВЗ по слуху. Дети с ОВЗ себя неуверенно чувствуют социуме, обучение в объединении способствует их социализации и получение естественнонаучных знаний для своего развития, помогает им лучше понять свои особенности. Занятия естественнонаучной направленностью способствует формированию и становлению личности ребёнка с ограниченными возможностями здоровья, что в дальнейшем может помочь в выборе профессии.

Цель программы: развитие познавательной активности детей посредством опытно-экспериментальной деятельности

Задачи:

Образовательные:

Познакомить с естественными науками и их взаимосвязью (биологии, географии, геологии, экологии, астрономии, физике и химии)

Формировать и развивать элементарные представления и первоначальные понятия об окружающей природе, об изменении и взаимосвязи ее компонентов, о природе как едином целом

Познакомить с практической научной деятельностью: наблюдения, работа с экспериментальным оборудованием, проведение исследований

Развивающие:

Развивать научное мировоззрение, мышление, наблюдательность, любознательность и творческие способности

Развивать связную речь обучающихся: побуждать рассуждать, аргументировать

Развивать интерес детей к экспериментальной деятельности

Развивать эмоциональное восприятие мира

Воспитательные:

Воспитывать патриотизм к родному краю и Родине

Развитие коммуникативности, самостоятельности

Формировать экологическую культуру

Учебный план

№	Раздел	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации и контроля
1	Вводное занятие	2	1	1	
2	Мир растений	12	6	6	Групповой проект
3	Мир грибов	6	3	3	Игра
4	Мир животных	12	6	6	Квиз
5	Мир вокруг нас	12	6	6	Лэпбук
6	Что такое небо?	8	4	4	Тестирование
7	Что такое море?	6	3	3	Интеллектуальный марафон
8	Что такое космос?	12	6	6	Защита проекта
9	Итоговое занятие	2	0	2	Тестирование
	Всего часов	72	35	37	

Содержание учебного плана

Раздел №1. Вводное занятие

Общее кол-во часов: 2

Теория: Экскурсия по лаборатории, техника безопасности. Правила поведения в объединении. Особенности занятий.

Практика: игры на знакомство.

Раздел №2. Мир растений

Общее кол-во часов: 12

Теория: ботаника, эволюция растений, виды растений, плодов, гербарная карточка. Растительная клетка. Различие листов по форме, размеру, цвету, семях. История эволюции и появления растений, рост растений. Редкие виды растений. Красная книга России, растения Челябинской области.

Практика: микроскопирование, изучение с помощью микроскопа клеток растений (побег, корень, цветок). Опыт «Выделение хлорофилла». Раскладывание семян по группам. Эксперименты по выращиванию семян. Подготовка растений для гербария (сбор, сушка), составление гербария. Сравнение жизненных форм растений. Изготовление флорариума. Работа с атласом-определителем растений.

Раздел №3. Мир грибов

Общее кол-во часов: 6

Теория: микология, грибы в нашей жизни, эволюция грибов

Практика: микроскопирование, изучение с помощью микроскопа клеток грибов. Эксперименты по выращиванию грибов. Сравнение разных групп. Работа с атласом-определителем.

Раздел №3. Мир животных

Общее кол-во часов: 12

Теория: эволюция животных, динозавры, первые люди. Основные классы животных. (признаки). Растительная и животная клетка. Пищевые цепочки. Красная книга России, животные Челябинской области.

Практика: сравнение животной и растительной клетки. Сравнение, чешуи, перьев и шерсти животных. Составление карточек-характеристик классов животных. Изготовление окаменелости из гипса. Составление памятки поведения с домашними животными. Изготовление знаковых кормушек для птиц. Работа с атласом-определителем животных.

Раздел №4. Мир вокруг нас

Общее кол-во часов: 12

Теория: строение земли, материки, океаны, горы, минералы. Способы ориентирования в городе и на природе, компас, солнечные часы. Государственные символы России, Челябинской области и Миасса. Краткая история Миасса, достопримечательности города.

Практика: рассмотрение моделей Земли, изготовление лэпбука «Мой мир». Виртуальное путешествие по достопримечательностям Миасса. Опыты с равновесием. Конструкции и баланс. Составление семейного дерева. Эксперименты с самодельным компасом, солнечными часами. Игра по Миассу. Опыты с магнитами.

Раздел №5. Что такое небо?

Общее кол-во часов: 8

Теория: что такое воздух, атмосфера, состав воздуха, его значение для человека. Облака. Виды газов и их свойства. Гравитация. Охрана воздуха.

Практика: изготовление определителя видов облаков. Эксперименты с воздухом. Опыт «Странствующая скрепка». Притягивание к магниту через предметы. Самодельный электромагнит. Игры с заряженными шариками.

Раздел №6. Что такое море?

Общее кол-во часов: 6

Теория: свойства воды и ее агрегатные состояния. Круговорот воды. Осадки. Значение воды в жизни человека. Виды водных ресурсов. Водоемы Челябинской области. Охрана воды.

Практика: Изготовление лэпбука. Опыты «Осадки». Опыт «Подводный вулкан». Эксперименты с водой и снегом, самодельный фильтр, опыты с плотностью веществ. «Неньютоновская» жидкость.

Раздел №7. Что такое космос?

Общее кол-во часов: 12

Теория: Солнечная система, ее место во Вселенной. Смена дня и ночи, времен года. Сутки. Понятие звезды, черные дыры, галактики. Созвездия.

Практика: макет солнечной системы. Макеты созвездий. Работа с глобусом Земли и Луны, теллурием. Определение времени. Опыт «Падение метеорита». Работа с телескопом.

Раздел №8. Итоговое занятие

Общее кол-во часов: 2

Практика: Тестирование

Дистанционный модуль

Для обеспечения непрерывности образовательного процесса могут применяться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

Цель: поддержание интереса обучающегося к изучению научных дисциплин посредством дистанционных образовательных технологий

- укреплять мотивацию обучающихся к изучению наук;
- способствовать развитию самостоятельной работы;
- развивать навыки работы с научной литературой;
- развивать навыки использования онлайн площадок и коммуникативных сетей.

Режим занятия:

Занятия проводятся 1 раза в неделю.

Продолжительность занятия 2 часа с перерывами 10 минут;

45 минут - работа в онлайн режиме;

Остальное время – в офлайн режиме (индивидуальная работа и консультирование).

Форма организации занятий:

Проведение теоретической части занятия, консультации (индивидуальные и групповые), организация конференции и вебинаров осуществляется на площадках: [МТС-линк](#), VK, Яндекс - диск используется для организации групповой / проектной работы с помощью облачных папок. Обучающимся передается видео, видеoinструкция, презентационный материал с инструкцией выполнения заданий.

Онлайн-ресурсы: [«Российская электронная школа»](#), телеканал [МособрТВ](#), [НАУЧИМ.РФ](#) (банк методических практик)

Сервисы для организации занятий:

Яндекс, Майл.ру, onlinetestpad.com (тесты, опросы, кроссворды, диалоги, занятия)

learningapps.org (шаблон для разработки упражнений и игр)

Wordwall <https://wordwall.net/ru> (создание интерактивных и печатных материалов)

Формы контроля: Тестирование. Выполнение практического задания. Работа в чатах VK. Яндекс -формы – контроль и диагностика освоения образовательной программы (онлайн выставка).

Дистанционный учебный план

п/п	Тема	Количество часов	Форма занятия (видеоурок)	Платформа проведения (zoom/ вконтакте/др)	Форма контроля	Ссылки на используемые онлайн-материалы (видео, аудио, инструкции, сборники работ)
1						
2						
Всего						

Летний модуль**Учебный план**

№	Раздел	Общее кол-во учебных часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	О растениях и животных	4	2	2	Викторина
2	Экспериментариум	4	2	2	Проведение эксперимента
	Всего часов	8	4	4	

Содержание учебного плана

Раздел №1. О растениях и животных

Теория: царство растений и животных.

Практика: выращивание и посадка ростка.

Раздел №2. Экспериментариум

Теория: первоначальные представления о физических и химических явлениях. Свойства жидкостей и газов.

Практика: проведение опытов.

Планируемые результаты

В результате освоения модуля обучающиеся будут:

Знать способы и методы наблюдений, технику безопасности при выполнении экспериментов.

Уметь работать с микроскопом, выращивать растения.

План воспитательной работы

План составлен на основе «Примерного календарного плана воспитательной работы» Министерства просвещения РФ <https://docs.edu.gov.ru/document/id/2952> в соответствии с:

- ❖ Особенности дополнительной общеобразовательной программы «Естествознание»
- ❖ Целевыми установками Учреждения
- ❖ Социокультурными условиями региона
- ❖ Особенности коллектива обучающихся и взаимодействия с родителями

Цель:

- ❖ Организация совместной жизнедеятельности взрослых и детей
- ❖ Организация ценностно-смыслового развития обучающихся
- ❖ Формирование мотивации обучающихся на общечеловеческие ценности с учетом потребностей современного общества

**Направленность
воспитательной работы**

Целевое назначение

I	Объединение обучающихся	-сплочение и создание дружественной атмосферы объединения
II	Работа с родителями	-выстраивание взаимодействия с родителями; -укрепление детско-родительских отношений, семейных ценностей
III	Воспитательная среда	-воспитание основ гражданской идентичности; -приобщение к российским традиционным культурным ценностям
IV	Профессиональное самоопределение обучающихся	-формирование профессионального самоопределения, интереса к труду, интереса к занятию дополнительным образованием; -формирование потребности в познавательной деятельности; - формирование навыка адаптации к условиям современной жизни
V	Профилактическая работа	-формирование нравственных ценностей, навыка противостоять негативному воздействию социума; - воспитание потребности в выполнении правил норм поведения в обществе, правил здорового и безопасного образа жизни

План воспитательной работы

Направленность воспитательной работы		Название и форма мероприятия	Срок реализации
I	Объединение обучающихся	Праздник «Посвящение в ученики»	Сентябрь Октябрь Март Апрель
II	Работа с родителями	Родительское собрание «Организация образовательного процесса» Социальный проект «День земли»	Сентябрь Апрель
III	Воспитательная среда	Квиз «День города» День энергетики День науки День эколога День лесов День воды Акция «День победы»	Ноябрь Сентябрь Февраль Май Март Март Май
IV	Профессиональное самоопределение обучающихся	Викторина «Атлас новых профессий» «Профессии учеников» (поездка в ИГЗ)	Февраль Февраль

V	Профилактическая работа	Тематическая беседа: «Как справляться с моббингом в социальных сетях» Основы безопасности жизнедеятельности. Техника безопасности (ПДД, «Осторожно гололед», пожарная безопасность, «Что мы знаем о клеще? Меры защиты себя», «Памятка поведения на водоемах», «Правила поведения в условиях лета с целью жизнеобеспечения обучающихся», «Памятка лесной пожар – это опасно!» «Инструктаж по профилактике распространения вирусных инфекций в образовательном учреждении», «Электробезопасность»	Ноябрь Декабрь В течении года
----------	--------------------------------	--	--

https://vk.com/doc474445710_670201011?hash=6gRIsVZ2k6AW6zlc6wVeY68M1eDV1ShlKEgAxAZzof0

Методические материалы по программе

План-конспект занятия «Планета Земля»

Цель: ознакомление с характеристиками планеты Земля, строением солнечной системы.

Задачи:

1. Способствовать усвоению понятий «планета», «планеты земной группы», «планеты гиганты», познакомить с характеристиками и строением планеты земля;
2. Способствовать развитию научного мышления, воображения, связной речи, побуждать рассуждать и строить выводы;
3. Воспитывать экологическую культуру, интерес к научным видам деятельности.

Этапы	Деятельность педагога	Деятельность обучающихся
Орг.момент (5 минут)	Встречаю детей в раздевалке и провожаю до кабинета. - Здравствуйте ребята. Обратите внимание, у нас на занятии сегодня будут гости. Давайте поздороваемся. - Проверьте чтобы у каждого на столах стоял стакан с цветными карандашами, двумя ножницами и клеями, а также зеленые и красные карточки.	Приветствуют педагога и гостей. Проверяют готовность к занятию.
Актуализация знаний (10 минут)	- Вспомним, о чем говорили на прошлом занятии и поиграем в игру «факты». У вас на столах лежат зеленые и красные карточки. Я буду называть фаты, которые мы обсуждали на прошлом занятии, ваша задача определить правда это или нет и поднять соответствующую карточку. Если факт верный – зеленая, если не верный – красная. Если вы не согласны с фактом попробуйте доказать обратное. Факты: 1.Звезды могут существовать вечно 2. Звезды зарождаются из газа и пыли 2. Карликовая звезда с массой меньше солнечной может превратиться в черную дыру 4. Красный сверхгигант может стать нейтронной звездой 5. Из черной дыры нельзя выбраться (задается уточняющий вопрос почему) 6. Ближайшая сверхмассивная черная дыра находится в центре нашей галактики Млечный Путь - Вот и закончилась наша небольшая игра, а по какой теме она была, кто догадался? - А что мы повторили?	Ответы: 1. Нет, так как рано или поздно внутри звезды закончится «топливо» 2. Верно. 2. Нет, так как ее масса слишком мала. Условно нужно чтобы было более трех солнечных масс 4. Верно, тк для становления нейтронной звездой нужно превышать массу Солнца в 8 раз 5. Верно, так как невозможно преодолеть ее силу гравитации 6. Верно

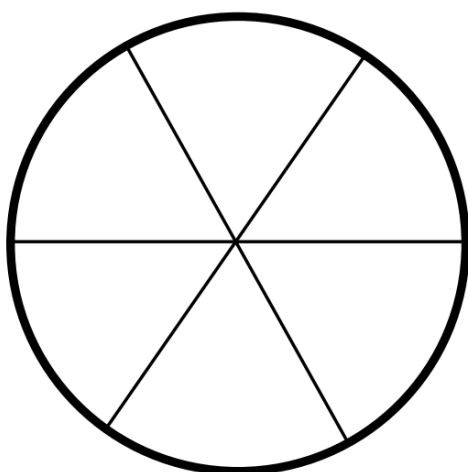
		- По темам звезды и черные дыры. - Эволюцию звезд.
Постановка цели, задачи (5 минут)	- И так, вот мы с вами блуждали по просторам космоса изучая объекты, которые могут встретиться нам на нашем пути. А сейчас я предлагаю отправиться на изучение очень близкой и знакомой вам планеты. Как думаете, что это за планета? - Верно, сегодня мы отправляемся на изучение нашей собственной планеты. - Но, прежде чем мы отправимся я раздам вам особые маршрутные листы, которые помогут нам в изучении. Мы с вами в них уже работали. Все определения записывайте в серых прямоугольниках. Там, где написано «Клей» мы позже вклеим особые задания. - Согните свои маршрутные листы пополам. (Демонстрирую как) - Вверху листа подпишите свое имя.	- Планета земля. Сгибают маршрутные листы, подписывают их.
Теоретическая часть (20 минут)	- А что вообще означает слово планета, что это такое? (Работа с презентацией и с раздаточным материалом) - Планета (др.-греч., - «странник») – небесное тело, вращающееся по орбите вокруг звезды или её остатков. - Как вы думаете, почему от греческого «странник»? - А все ли планеты похожи друг на друга? На какие сможете разделить? - Верно. Планеты делятся на Гигантов и планет земной группы. Планеты гиганты в свою очередь можно поделить на газовые гиганты и ледяные гиганты. Раздаю небольшие «Шторки» - Сейчас у вас на столах лежат небольшие шторки, которые мы заполним информацией о видах планет, которые встречаются в космосе. - Начнем с Планет земной группы. Какие это могут быть планеты? Впишите планеты в каждую ячейку. От остальных планет Солнечной системы их отличают высокая плотность, близость к Солнцу, медленное вращение вокруг своей оси и быстрое движение по орбите, наличие твердой поверхности, малое число (или полное отсутствие) спутников. Планеты земного типа существенно меньше планет-гигантов, но и различие размеров внутри группы значительно. - А какие планеты отнесем к гигантам? Почти до конца 20 в. к группе, называемой планетами-гигантами, относили Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. Однако	Предполагаемые определения слова «Планета» Записывают определение в маршрутные листы. - Потому что планеты путешествуют/странствуют по космосу. - Нет, существуют газовые гиганты и твердые планеты. - Земля, Венера, Меркурий, Марс

	ныне эту группу принято делить на 2 подгруппы, включающие собственно планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн) и ледяные гиганты (Уран и Нептун); диаметры первых превышают диаметр Земли в 10–11 раз, а вторых – лишь в 4 раза. - Теперь согните получившиеся шторки в гармошку и приклейте к месту с надписью «клей» - Замечательно. Давайте вспомним что такое планета? - Какие бывают планеты? - Что запомнили про планеты земной группы? - А про планеты гиганты?	Заполняют шторку. - Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. Приклеивают получившиеся гармошки. Отвечают на вопросы опираясь на маршрутный лист.
Перемена (10 минут)	Дети делятся на разные планеты, солнце и луну. После деления даются команды: – Встаньте по порядку планет солнечной системы – Встаньте в обратном порядке – Встаньте так чтобы самая большая планета была первая, а самая маленькая последняя – Разделитесь на 4 группы. Планеты земной группы, планеты ледяные гиганты, планеты газовые гиганты и прочие объекты солнечной системы.	
Практическая часть Инструкция (2 минуты)	- Для дальнейшей работы нам понадобятся раскладушки, клей и ножницы. - Напомните мне правила работы с ножницами? Раздаю раскладушку №1	– Использовать ножницы только во время работы – Следить за движением лезвий во время резания – Работать с ножницами над столом – По окончании работы откладывать ножницы в закрытом состоянии на край стола

Работа с раскладушкой №1 (20 минут)	- Прежде чем мы начнем работать с нашей планетой, скажите, а кто из вас знает какой у вас рост и вес? Когда вы родились, в какой год? - Вот и у нашей планеты есть свои характеристики, которые мы с вами сейчас и узнаем. Работа с раскладушкой № 1. Объясняю по какому принципу их нужно вырезать и клеить. - Разрежьте раскладушки по контуру. - Там, где есть пунктирные линии сделайте надрез. - Согните по жирной линии. - Давайте рассмотрим, что у вас получилось. Чтобы сделать их ярче и интересней раскрасьте рисунки. (Демонстрирую, где нужно разукрасить) Информация для заполнения берется в презентации. - У нас с вами есть небольшие «Лепестки», в них мы будем вписывать информацию о нашей планете. (Площадь: 510 072 000 км² Средняя температура: 14,8 °С Спутники: Луна, Международная космическая станция, Хаббл. Возраст Земли составляет 4,54 миллиарда лет. Население: 8 028 504 258 чел. (19 апреля 2022 г.) Период вращения: 22 часа 56 минут и 4,091 секунд Диаметр: 12 742 км) - Замечательно. Теперь мы знаем внешние признаки не только друг друга, но и нашей планеты. Давайте их повторим и научимся ориентироваться с раскладушкой. - Найдите возраст планеты. - Ее диаметр. - А какая площадь у Земли? - Перечислите спутники планеты. - И снова вопрос о вас. А вы знаете как обустроен человек внутри? - В будущем мы уточним ваши ответы. А пока разберемся как же устроена наша планета внутри. Работа с раскладушкой №2. Провожу инструктаж как разрезать и сгибать раскладушку. Дополняю их информацию. - Внутреннее ядро нашей планеты твердое и состоит преимущественно из железа и никеля. От остальной поверхности Земли оно отделяется жидким внешним ядром. Температура ядра около 6000 °С. - Мантия Земли - это слой силикатных пород между земной корой и внешним ядром. Он составляет 67% массы Земли. Его толщина составляет 2900 километров, что составляет почти половину радиуса Земли, 46% и 84% объема Земли.	Рассказывают о себе. Подготавливают раскладушки к работе, склеивают и разукрашивают их Делают раскладушки по инструкции педагога. Заполняют раскладушку. Ориентируясь на раскладушки, называют характеристики планеты Земля.
--	---	--

Работа с раскладушкой №2 (15 минут)	- Земная кора - это тонкая внешняя оболочка Земли из горных пород, составляющая менее 1% радиуса и объема Земли. Включает в себя кору и верхнюю часть мантии. Литосфера разбита на тектонические плиты, движение которых позволяет теплу выходить из недр Земли в космос. - Отлично. Что мы сейчас узнали о нашей планете? - Какая температура ядра? - Какой слой составляем 67% массы Земли? - Как называется верхний слой земли? - Что можете рассказать про земную кору?	Отвечают на вопрос в силу уже имеющихся знаний. Заполняют строение планеты основываясь на иллюстрации в презентации. Отвечают на вопросы опираясь на раскладушку.
Итог занятия и рефлексия (5-8 минут)	Игра «Билет на выход» - Чтобы закончить наше занятие ваша задача получить «Билет на выход». Для его получения нужно назвать: 1. Назвать что у вас получилось сделать лучше всего 2. Придумать как похвалить ребят за работу на занятии Оцениваю книжки, которые получились у обучающихся. - А теперь вернемся к самому началу нашей книжки. Наверху есть место рядом с вашим именем, я предлагаю нарисовать «Планету настроения», которая отобразит с каким настроением вы завершите наше занятие.	

Раздаточный материал к занятию:



КЛЕЙ

ПЛАНЕТА
ЗЕМЛЯ



Планета –

ВИДЫ ПЛАНЕТ

КЛЕЙ

КЛЕЙ

КЛЕЙ