

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Средняя школа №28»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
от «12» мая 2022г.
Протокол № 5

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ
«Средняя школа №28»
_____ А.А.Фаизов
приказ №97/1-о от 30.05.2022г

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Астрономия для начинающих»**

Возраст учащихся 8-10 лет
Уровень программы: **стартовый**
Срок реализации программы: 1 год

Автор-разработчик:
И.Г.Ванюшкина,
педагог дополнительного образования

г. Ульяновск, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Комплекс основных характеристик образования:**
 - 1.1. пояснительная записка (общая характеристика программы);
 - 1.2. цели и задачи программы;
 - 1.3. содержание программы;
 - 1.4. планируемые результаты;
- 2. Комплекс организационно-педагогических условий:**
 - 2.1. календарный учебный график;
 - 2.2. условия реализации программы;
 - 2.3. формы аттестации;
 - 2.4. оценочные материалы;
 - 2.5. методические материалы;
- 3. Список литературы**

1. Комплекс основных характеристик образования:

1.1. Пояснительная записка.

Направленность (профиль) программы – дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Астрономия для начинающих» имеет **естественно-научную** направленность.

Программа направлена на удовлетворение потребностей обучающихся на формирование умозаключения учащихся о наблюдаемых ими явлениях, о целостном и истинном представлении о мире, Вселенной, звездах, Солнце и т.д, осознанного отношения учащихся к объектам на звездном небе.

Особое внимание уделяется самостоятельным творческим формам работы, поискам необходимой информации, анализу первоисточников, применению полученных знаний (в виде творческих работ, рефератов, исследовательских работ).

Программа разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ от 30 сентября 2020 г. N 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;
- Нормативные документы, регулирующие использование сетевой формы;
- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 года № АК – 2563/05 «О методических рекомендациях» вместе с (вместе с Методическими

- рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. N 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
 - Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:
 - Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
 - «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
 - Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их образовательных потребностей (письмо от 29.03.2016 № ВК-641/09
 - Локальные акты ОО
 - **Актуальность, педагогическая целесообразность:** состоит в том, что программа учитывает современные ориентации на общепланетарный глобализм, активное развитие техносферы, с одной стороны, и гуманизацию образования, с другой.

Интегрированное ознакомление обучающихся школьного возраста с основами предметных областей (робототехника, астрономия, география, биология и химия) которое позволит средствами дополнительного образования компенсировать пробелы в изучении перечисленных областей, что позволит в дальнейшем заложить основы астрономических знаний, основ робототехники, окружающего мира, опираясь на которые,

дети смогут развить свой дальнейший интерес, обращаясь к другим источникам информации.

Знакомство с астрономией очень полезно. Во-первых, потому что астрономия играет весьма существенную роль в формировании материалистического мировоззрения. Во – вторых, потому, что занятия астрономией развивают у детей такие ценные качества, как наблюдательность и умение осмысливать результаты наблюдений. В – третьих, потому, что ребенок, который заинтересовался астрономией, с большим интересом будет изучать природоведение, географию, физику, химию и другие школьные предметы.

Естественнонаучная и техническая составляющая программы определяют в настоящее время приоритетные направления научно-технического прогресса, играют огромную роль в научном миропонимании, раскрывают закономерности развития природы. Стремясь осмыслить мир, дети исследуют окружающие предметы и явления, систематизируют и обобщают, делают соответствующие выводы.

Новизна и особенность программы состоит в новом подходе к общекультурному развитию обучающихся, в программу включены занятия по астрономии с использованием на занятиях современных интерактивных технологий. Программа разработана с учетом принципа интеграции предметных областей с использованием различных источников (методической литературы, обзора других дополнительных общеобразовательных программ по различным направленностям).

Инновационность: науки о природе и человеке определяют в настоящее время приоритетные направления научно-технического прогресса, играют огромную роль в научном миропонимании, раскрывают закономерности развития природы. Стремясь осмыслить мир, дети исследуют окружающие предметы и явления, систематизируют и обобщают, делают соответствующие выводы.

Дополнительность программы заключается в интеграции с такими учебными предметами, как информатика, биология, химия, география.

Уровень освоения программы: стартовый

Отличительные особенности программы в интегрированном учебном процессе, который открывает ребенку окно в большой мир межнациональной культуры, социальных, естественнонаучных и научно-технических исследований. Программа реализуется в рамках дополнительного поликультурного и естественнонаучного образования.

Состав группы постоянный. Количественный состав объединения составляет – 12 человек. Структура программы предусматривает комплексное обучение по основным направлениям образовательной программы: астрономия.

Адресат программы: программа рассчитана на 1 год обучения. Возраст учащихся 8-10 лет.

Характеристика обучающихся, для которых предназначена данная программа, учёт возрастных способностей интересов и индивидуальных особенностей, формы занятий:

Комплексная программа рассчитана на детей младшего школьного возраста 8-10 лет.

Программа предусматривает учёт возрастных и индивидуальных особенностей развития дошкольников. Формирующиеся новообразования данной возрастной группы:

1) творческая деятельность – способность преобразовывать окружающую действительность, создавать новое. Проявляется это в конструкционных играх, технической и художественном творчестве;

2) единая интеллектуальная деятельность – объединение внешних и внутренних воздействий;

3) возникает и начинает успешно функционировать внутренняя речь как средство мышления, появляется опосредованное определенными представлениями произвольное поведение;

4) осознание норм и правил ребёнком. Они начинают управлять его поведением, ориентировать действия на произвольные и морально регулируемые поступки;

5) возникновение первичных моральных установок, различение того, что является хорошим и плохим;

6) возникновение мировоззрения – попытки упорядочить, понять закономерности окружающего мира.

Объём и срок реализации программы - программа рассчитана для обучающихся 8-10 лет. Занятия проводятся по 1 часу 2 раза в неделю по 2 модулям или по 2 часа один раз в неделю, в зависимости от возраста учащихся.

Количество учебных недель - 36.

Количество учебных часов – 72.

Весь период обучения составляет с 01.09.2022 г. – 31.05.2023 г.

Формы обучения: очная форма реализации программы. Общий курс включает теоретические, практические и дистанционные занятия, проведение экскурсий, самостоятельную работу обучающихся. Занятия проходят в форме

лекций, семинаров, мастер-классов, практикумов, сборов, бесед, собеседований, консультаций, онлайн-экскурсий. Важное внимание уделяется самостоятельной работе обучающихся, вытекающей из целевой установки программы, направленной на формирование творческой личности учащегося.

Особенности организации образовательного процесса: в соответствии с учебным планом программы формируются разновозрастные группы, являющиеся кружком; состав группы постоянный до 12 человек.

1.2 Цели и задачи

Цель: удовлетворение образовательных потребностей обучающихся средствами естественно-научной деятельности.

Для достижения поставленной цели, необходимо решить следующие **задачи:**

1. Образовательные:

- сформировать у детей понятие по астрономической тематике;
- познакомить с понятием «солнечная система», с простейшими характеристиками планет и тел солнечной системы, земли как планеты, с основными созвездиями;
- вызвать у обучающихся познавательный интерес к окружающему миру;
- научить общенаучным и технологическим навыкам конструирования и проектирования;
- научить поэтапному ведению творческой работы: от идеи до реализации;
- научить создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу.

2. Развивающие:

- развить у обучающихся умения выделять главное, существенное в изучаемом материале;
- развить экспериментальные навыки и умения;
- способствовать развитию творческой инициативы и самостоятельной познавательной деятельности;
- способствовать развитию коммуникативных навыков;
- способствовать развитию памяти, внимания, пространственного воображения;
- способствовать развитию мелкой моторики;
- способствовать развитию волевых качеств: настойчивость, целеустремленность, усердие.
- развить аналитические умения (умение наблюдать, анализировать, сравнивать предметы и явления, устанавливать общие признаки и отличительные черты сопоставляемых предметов и явлений, обобщать, делать выводы);
- развить познавательные умения, привить воспитанникам специфические практические умения и навыки в рамках модулей;

- развить творческое воображение и мышление, зрительную память, эмоциональную сферу;
- развить речь обучающихся (обогащить словарный запас, ввести в лексику специальную терминологию, формировать речевую культуру);
- развить мелкую моторику.

3. Воспитательные:

- привить навыки коллективной и индивидуальной работы;
- привить умение оценивать результаты своего труда к результатам своего труда и труда окружающих;
- привить любовь к своей планете, бережное отношение к природе, умение удивляться ее чудесам и восхищаться ими;
- воспитать любознательность, трудолюбие, целеустремленность, самостоятельность, коммуникативность, культуру межличностных отношений и другие ценностные качества личности;
- способствовать воспитанию нравственных качеств: отзывчивость, доброжелательность, честность, ответственность.

1.3. Содержание программы (стартовый уровень)

1 МОДУЛЬ.

Введение.

Теория: Инструктаж по ТБ. Знакомство с предметом.

Мир, в котором мы живём.

Теория. Мир, в котором мы живём. Почему небо голубое? А что у нас над головой? Телескопы.

Практика: виртуальная экскурсия, выполнение практических заданий.

Формы контроля: беседа, анализ, виртуальная экскурсия, анализ выполнения практических заданий.

Используемое оборудование: ноутбук, программное обеспечение, Компьютерные колонки 2.0 SVEN SPS-575, школьный планетарий с комплектом дисков, теллурий, телескоп со штативом и крепёжным винтом, набор аксессуаров к телескопу, теллурий.

Светило, дающее жизнь.

Теория. Светило, дающее жизнь. Поклонение Солнцу на Руси. Солнечная семья.

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий.

Используемое оборудование: ноутбук, программное обеспечение, Компьютерные колонки 2.0 SVEN SPS-575, школьный планетарий с комплектом дисков, теллурий, телескоп со штативом и крепёжным винтом, набор аксессуаров к телескопу, теллурий.

Планеты.

Теория. Какая планета больше? Что люди думали о Земле? Земля – голубой шар. День и ночь. Лето и зима. Солнечные затмения. Что видно на луне?

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа

Используемое оборудование: ноутбук, программное обеспечение, Компьютерные колонки 2.0 SVEN SPS-575, школьный планетарий с комплектом дисков, теллурий, телескоп со штативом и крепёжным винтом, набор аксессуаров к телескопу, теллурий.

2 МОДУЛЬ.

Луна.

Теория. Как меняется луна? Лунные затмения. Ночная подруга Земли. Полёты к луне. Луноходы. Человек на Луне.

Практика: экспериментальная работа, виртуальная экскурсия.

Формы контроля: опрос, беседа, анализ выполнения экспериментальных работ, виртуальная экскурсия.

Используемое оборудование: ноутбук, программное обеспечение, Компьютерные колонки 2.0 SVEN SPS-575, школьный планетарий с комплектом дисков, теллурий, телескоп со штативом и крепёжным винтом, набор аксессуаров к телескопу, теллурий.

Знакомство с Венерой.

Теория. Знакомство с Венерой.

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, анализ выполнения практических заданий.

Используемое оборудование: ноутбук, программное обеспечение, Компьютерные колонки 2.0 SVEN SPS-575, школьный планетарий с комплектом дисков, теллурий, телескоп со штативом и крепёжным винтом, набор аксессуаров к телескопу, теллурий.

Полёты к Марсу.

Теория. Полёты к Марсу.

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: беседа, анализ выполнения практических заданий.

Используемое оборудование: ноутбук, программное обеспечение, Компьютерные колонки 2.0 SVEN SPS-575, школьный планетарий с

комплектom дисков, теллурий, телескоп со штативом и крепёжным винтом, набор аксессуаров к телескопу, подвижная карта звездного неба.

Звёзды. Созвездия.

Теория. Сколько звёзд на небе? Созвездия. Большая Медведица. Как найти Полярную звезду? Звёзды: карлики и гиганты. Почему у звёзд разный цвет. Млечный путь.

Практика: выполнение практических заданий, проект «Звёздная дорожка».

Формы контроля: беседа, опрос, анализ выполнения практических заданий, проект.

Используемое оборудование: ноутбук, программное обеспечение, Компьютерные колонки 2.0 SVEN SPS-575, школьный планетарий с комплектom дисков, теллурий, телескоп со штативом и крепёжным винтом, набор аксессуаров к телескопу, теллурий, подвижная карта звездного неба.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Количество часов	Количество недель	Количество часов в неделю
72	36	2

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ пп	Наименование тем и разделов	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
МОДУЛЬ 1.					
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	1	1		Беседа, инструктаж
2	Знакомство с предметом.	1	1		Беседа, анализ
3,4	Мир, в котором мы живём.	2		2	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
5,6	Почему небо голубое?	2		2	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
7,8	А что у нас над головой?	2	1	1	Беседа, виртуальная

					экскурсия, анализ выполнения практических заданий
9,10	Телескопы.	2		2	Беседа, анализ выполнения практических заданий
11,12	Светило, дающее жизнь.	2	1	1	Беседа, опрос, анализ выполнения практических заданий
13,14	Поклонение Солнцу на Руси.	2	1	1	Беседа, анализ выполнения практических заданий
15,16, 17,18	Солнечная семья	4	1	3	Беседа, анализ выполнения практических заданий
19,20	Какая планета больше	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий.
21,22	Что люди думали о Земле?	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа
23,24	Земля – голубой шар.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
25,26	День и ночь.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа
27,28	Лето и зима.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических

					заданий
29,30	Солнечные затмения.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
31,32	Что видно на Луне?	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
МОДУЛЬ 2.					
33,34	Как меняется луна?	2		2	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
35,36	Лунные затмения.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
37,38	Ночная подруга Земли.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа
39,40	Полёты к луне.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
41,42	Луноходы. Человек на Луне.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
43,44	Знакомство с Венерой.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
45,46	Полёты к Марсу.	2	1	1	Опрос, беседа,

					анализ выполнения практических заданий
47,48	Газовые гиганты.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
49,50	Планеты-малышки.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа
51,52	Астероиды.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
53,54	Сколько звёзд на небе?	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
55,56, 57,58	Созвездия.	4		4	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
59,60	Большая Медведица.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
61,62	Как найти Полярную звезду.	2		2	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
63,64	Звёзды: карлики и гиганты.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
65,66	Почему у звёзд разный цвет.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполнения

					практических заданий
67,68	Млечный путь.	2		2	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
69,70, 71,72	Проект «Звёздная дорожка»	4		4	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа, проект
		72	26	46	

1.4 Планируемые результаты

Предметные:

- у обучающихся повысится уровень знаний и эрудиции в области технической и естественных наук;
- обучающиеся расширят понятийный аппарат обучающихся как основы культурной и естественнонаучной картины мира;
- у обучающихся сформированы практические умения и навыки при решении проблемных и ситуационных задач;
- сформирован интерес обучающихся к научно-исследовательской деятельности;
- - сформировано у детей понятие по астрономической тематике;
- обучающиеся познакомились с солнечной системой, с простейшими характеристиками планет и тел солнечной системы, земли как планеты, с основными созвездиями;
- у обучающихся будет сформирован познавательный интерес к окружающему миру;
- у обучающихся сформированы общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;
- научиться поэтапному ведению творческой работы: от идеи до реализации;
- научиться создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу.

Метапредметные:

У обучающихся будут развиты:

- умения выделять главное, существенное в изучаемом материале;
- экспериментальные навыки и умения;
- творческая инициатива и самостоятельная познавательная деятельность;
- коммуникативные навыки;
- психологические процессы (память, внимание, пространственное воображение, мышление, эмоциональную сферу);

- мелкая моторика;
- волевые качества (настойчивость, целеустремленность, усердие);
- аналитические умения (умение наблюдать, анализировать, сравнивать предметы и явления, устанавливать общие признаки и отличительные черты сопоставляемых предметов и явлений, обобщать, делать выводы);
- познавательные умения (специфические практические умения и навыки в рамках модулей);
- речь обучающихся (словарный запас, специальная терминология, формировать речевую культуру);
- мелкая моторика.

Личностные:

У обучающихся будут развиты:

- творческая активность, инициатива и самостоятельность;
- ценностная мотивация обучающихся;
- будет реализован опыт жизнедеятельности обучающихся в личностно-ориентированной системе дополнительного образования;
- навыки коллективной и индивидуальной работы;
- умение оценивать результаты своего труда к результатам своего труда и труда окружающих;
- любовь к своей планете, бережное отношение к природе, умение удивляться ее чудесам и восхищаться ими;
- любознательность, трудолюбие, целеустремленность, самостоятельность, коммуникативность, культура межличностных отношений и другие ценностные качества личности;
- нравственные качества: отзывчивость, доброжелательность, честность, ответственность.

Ожидаемые результаты программы включают в себя следующие аспекты:

1. Основу научного мировоззрения составляют усвоенные обучающимися в процессе учебной деятельности **теоретические понятия**.
2. **Практические навыки** использования теоретических знаний не только на занятиях, но и в быту, в жизни.
3. **Освоение научного метода**, позволяющего получать факты, результаты путем эксперимента.
4. Естественнонаучное знание в комплексе с культурологическим, гуманитарным помогает детям научиться **строить объяснительные модели** хода эксперимента, полученных данных и т.п.
5. Развитие личностных качеств ребенка. Выпускник курса «Астрономии для малышей» демонстрирует позитивное личностное отношение к природе, людям, окружающему миру, определенный уровень развития **понятийного мышления**.
6. Уровень развития понятийного мышления позволяет установить степень **формирования целостной картины мира** через освоение

естественнонаучных понятий и личностное позитивное отношение ребенка к окружающему миру.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ:

2.1. Календарный учебный график (стартовый уровень)

Начало учебного года – 01 сентября

Окончание учебного года – 31 мая

Продолжительность учебного года – 36 недель

Летние каникулы – с 1 июня по 31 августа;

В осенние, зимние, весенние каникулы занятия ведутся согласно утверждённому расписанию.

№п/п	месяц	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	14-40	очная	1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	СШ №28	Беседа, инструктаж
2.	сентябрь	14-40	очная	1	Знакомство с предметом.	СШ №28	Беседа, анализ
3.	сентябрь	14-40	очная	2	Мир, в котором мы живём.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
4.	сентябрь	14-40	очная онлайн экскурсия	2	Почему небо голубое?	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
5.	октябрь	14-40	очная	2	А что у нас над головой?	СШ №28	Беседа, виртуальная экскурсия, анализ выполнения практических заданий

6.	октябрь	14-40	очная	2	Телескопы.	СШ №28	Беседа, анализ выполнения практических заданий
7.	октябрь	14-40	очная	2	Светило, дающее жизнь.	СШ №28	Беседа, опрос, анализ выполнения практических заданий
8.	октябрь	14-40	очная	2	Поклонение Солнцу на Руси.	СШ №28	Беседа, анализ выполнения практических заданий
9.	ноябрь	14-40	очная	4	Солнечная семья	СШ №28	Беседа, анализ выполнения практических заданий
10.	ноябрь	14.40	очная	2	Какая планета больше	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий.
11.	ноябрь	14-40	очная	2	Что люди думали о Земле?	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа
12.	ноябрь	14-40	очная	2	Земля – голубой шар.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
13.	ноябрь	14-40	очная	2	День и ночь.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа
14.	декабрь	14-40	очная	2	Лето и зима.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ

							выполнения практических заданий
15.	декабрь	14-40	очная	2	Солнечные затмения.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
16.	декабрь	14-40	очная	2	Что видно на Луне?	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
17.	январь	14-40	очная	2	Как меняется луна?	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
18.	январь	14-40	очная	2	Лунные затмения.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
19.	февраль	14-40	очная	2	Ночная подруга Земли.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментал ьная работа
20.	февраль	14-40	очная	2	Полёты к луне.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
21.	февраль	14-40	очная	2	Луноходы. Человек на Луне.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий

22.	февраль	14-40	очная	2	Знакомство с Венерой.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
23.	март	14-40	очная	2	Полёты к Марсу.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
24.	март	14-40	очная	2	Газовые гиганты.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
25.	март	14-40	очная	2	Планеты-малышки.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа
26.	Март апрель	14-40	очная	2	Астероиды	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
27.	апрель	14-40	очная	2	Сколько звёзд на небе?	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
28.	апрель	14-40	очная	4	Созвездия.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
29.	апрель	14-40	очная	2	Большая Медведица	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических

							заданий
30.	май	14-40	очная	2	Как найти Полярную звезду.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
31.	май	14-40	очная	2	Звёзды: карлики и гиганты.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
32.	май	14-40	очная	2	Почему у звёзд разный цвет.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
33.	май	14-40	очная	2	Млечный путь.	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий
34	май	14-40	очная	4	Проект «Звёздная дорожка»	СШ №28	Опрос, беседа, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа, проект

2.2. Условия реализации программы

Методическое обеспечение реализации Программы

Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для успешной реализации программы необходимы следующие материалы и оборудование:

ОБОРУДОВАНИЕ,

необходимое для занятий по программе «Астрономия для начинающих»

№	Наименование	Количество
1.	Камера цифровая Levenhuk T500 PLUS	1
2.	Компьютерные колонки 2.0 SVEN SPS-575	1
3.	Набор аксессуаров к телескопу	1
4.	Ноутбук	1
5.	Подвижная карта звездного неба Levenhuk M20 (планисфера)	1
6.	Пульт для презентаций	1
7.	Светофильтр Explore Scientific светло-желтый №8	1
8.	Светофильтр Explore Scientific светло-синий №82A, 1.25 (для изучения планет солнечной системы)	1
9.	Телескоп со штативом и крепежным винтом	1
10.	Теллурий Levenhuk LabZZ	1
11.	Фильтр для наблюдения солнца Sky Watcher 130 мм	1
12.	Школьный планетарий с комплектом дисков	1
13.	Программное обеспечение	1

Для обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, Skype - общение, E-mail, облачные сервисы и т.д.).

Кадровое обеспечение реализации программы.

Для реализации программы требуется педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Методическое обеспечение программы:

- 1) Учебно-методические пособия.
- 2) Методический и инструктивный материал к проектным исследовательским видам деятельности; дидактический материал; методические разработки (конспекты занятий, компьютерные презентации, памятки и т.д.).
- 3) Методическое психолого-педагогическое сопровождение личности обучающегося (тесты, анкеты, опросник).

4) Материалы здоровьесберегающего комплекса: комплексы упражнений для глаз; упражнений для снятия общего утомления; упражнения для улучшения мозгового кровообращения; упражнения для снятия напряжения с плечевого пояса и рук; дыхательная гимнастика.

Методы обучения

- Словесные:
 - объяснение нового материала;
 - рассказ обзорный для раскрытия новой темы;
 - беседы с учащимися в процессе изучения темы;
- Наглядные: применение наглядных пособий, карт, предметов и документов музейного значения, технических средств;
- Практические: работа с картами, архивными материалами, макетами, иллюстрациями, предметами из музейного фонда;
- Исследовательские: выполнение обучающимися определенных исследовательских заданий во время занятия.

Формы занятий

- аудиторные занятия;
- проблемное изложение материала;
- беседы с обучающимися в процессе изучения темы;
- заслушивание сообщений и докладов обучающихся по определенной теме;
- самостоятельная работа с информационными источниками;
- просмотр видео- и слайд-фильмов по изучаемой теме;
- фото- и видеофиксация сносимых объектов и строящихся новых строений, памятников истории и культуры на территории округа;
- подготовка обучающимися обзорных лекций и экскурсий по различным разделам музейной экспозиции;
- заслушивание сообщений и исследовательских работ обучающихся по изучаемой ими теме.

2.3. Формы аттестации

Для мониторинга результативности образовательного процесса по Программе используются следующие виды контроля:

- предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения Программы) – входное тестирование;
- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации Программы).

Форма подведения итогов реализации Программы

- Презентация и защита исследовательской творческой работы (проекты и др.). Итоговое тестирование.

Способы диагностики и контроля результатов

Диагностика	Содержание	Период	Способ
Первичная	Степень интересов и уровень подготовленности обучающихся	январь	наблюдение
Промежуточная	Степень развития познавательных, интеллектуальных, творческих способностей обучающихся	март	внутригрупповые соревнования по созданию проекта
Итоговая	Степень развития знаний и умений в результате освоения программы	май	создание продукта

Формы аттестации

1. Вопросно-ответная беседа по презентации или прослушанному тексту.
2. Устный тест с вопросами по содержанию презентации или прослушанного текста.
3. Устный и письменный (с помощью взрослых) отчет о социологическом исследовании.
4. Рисунки (домашнее и аудиторное задание).
5. Наблюдение за культурой речи и поведения обучающихся.
6. Устные и письменные работы: эссе, доклады, проекты.
7. Презентации на заданную тему.

8. Вопросно-ответная беседа по презентации или прослушанному тексту.
9. Устный тест с вопросами по содержанию презентации или прослушанного текста.
10. Устный и письменный (с помощью взрослых) отчет о социологическом исследовании.
11. Рисунки (домашнее и аудиторное задание).
12. Наблюдение за культурой речи и поведения обучающихся.
13. Устные и письменные работы: эссе, доклады, проекты.
14. Презентации на заданную тему.

Формы и методика текущего, промежуточного и итогового контроля

Текущий, промежуточный и итоговый контроль осуществляется на практических занятиях в форме устного опроса, целью которого является проверка знаний обучающимися содержания основных понятий и тематического глоссария.

Промежуточный контроль осуществляется в форме самостоятельных устных выступлений, рисунков на заданную тему, письменных самостоятельных домашних работ по основным тематическим разделам, исследовательских работ.

2.4. Оценочные материалы

Определение результативности обучения по Программе

Итоговыми и промежуточными результатами будут являться:

- текстовые, фото- и видеоотчёты о поездках в музеи, на выставки и панорамы;
- творческие работы: электронные презентации, исследовательские проекты, тематические плакаты, рисунки, стенгазеты, стенды, сочинения, эссе и т.д.

Способы определения результативности реализации Программы

- педагогические наблюдения за активностью обучающихся³⁶ в процессе усвоения программы, их инициативностью и устойчивостью интереса к различным видам деятельности;
- отчетность выполнения творческих и исследовательских самостоятельных заданий;
- публичная защита результатов собственной исследовательской

деятельности;

- рейтинговая оценка активности участия в семинарах, конкурсах, круглых столах и при выполнении творческих исследовательских работ.

2.5. Методические материалы

Формы занятий:

По количеству обучающихся, участвующих в занятии:
индивидуальная, коллективная, групповая, работа в парах.

По особенностям коммуникативного взаимодействия:

- беседа,
- практикум,
- интеллектуальная игра,
- выставка,
- конкурс,
- викторина,
- экскурсии в музеи;
- консультация,
- мастер-класс,
- презентация,
- просмотр видеофильмов;
- проектная деятельность (защита индивидуального проекта);
- подготовка сообщений, презентационных материалов;
- практическое занятие.

По дидактической цели:

- вводные занятия,
- занятия по углублению знаний,
- практические занятия,
- комбинированные формы занятий.

По типу:

- комбинированное,
- теоретическое,
- практическое

Методы обучения:

– Словесный:

- рассказ обзорный для раскрытия новой темы,
- беседы с обучающимися в процессе изучения темы.

– Наглядный: применение наглядных пособий, предметов и документов музейного значения, технических средств.

– Игровой: создание специальных ситуаций, моделирующих реальную ситуацию, из которой обучающимся предлагается найти выход.

– Исследовательский: выполнение обучающимися определенных исследовательских заданий во время занятия.

– Проектный: работа обучающихся над индивидуальным краеведческим проектом.

Уровни обученности

Высокий уровень освоения материала – обучающийся обнаруживает логическое мышление, умение связывать теорию с практикой, демонстрирует культуру речевой коммуникации при рассказе о странах мира, своей родине и семье и т.д. (90 – 100%).

Уровень выше среднего – обучающийся демонстрирует культуру речевой коммуникации, умение рассказать о своей стране, родном городе, своей семье и т.д. (70 - 89%)

Уровень средний - обучающийся допускает незначительные нарушения правил культуры речи (употребление лишних вводных слов, спорадическое употребление слов-паразитов, нерегулярно - отсутствие

согласования между словами, нарушение норм управления и пр.), но формулирует мысль сложными предложениями (50 - 69 %).

Уровень ниже среднего – обучающийся допускает значительные нарушения правил культуры речи (так называемое «косноязычие», неумение выразить свою мысль при большом желании это сделать), мысль выражается простыми, примитивными словами и предложениями (30 - 49%).

Уровень низкий - обучающийся не имеет понятия о предмете, изучаемом на занятиях, не проявляет признаков коммуникативно-речевой культуры (ниже 29%).

Основные методы обучения и обоснование их применения

1. Метод обучения **от абстрактного к конкретному**. Наука владеет такими абстракциями, как законы развития природы и человеческого общества, такими понятиями, как мышление, материя, сознание, время, пространство и т.д. Эти абстракции дают обучающимся возможность ориентироваться в окружающем мире и использовать полученные знания для практической деятельности, для прогрессивного преобразования общества. Конкретный образ предмета, получаемый ребенком в результате познания и изучения, представляет собой единство многообразного, раскрывает его глубокую сущность.

2. Эксперимент

а) **педагогический эксперимент**, целью которого выступает изыскание новых форм, средств и методов обучения и воспитания. Экспериментально проверяются новые системы обучения, структура дополнительного образования, то есть создаются педагогические условия для апробации новых методик работы.

б) **социальный эксперимент** (в масштабах группы, учреждения, города), целью которого является поиск оптимальных путей решения важнейших личностных, общественных, культурных, организационных и т.д. задач).

Системно-структурный метод

Использование этого метода обучения помогает понять сущность какого-либо явления или предмета и его свойств, так как объект рассматривается во всеобщей связи с другими объектами, как элемент определенной природной, социальной, культурной системы, в которую он входит. Обучающиеся рассматривают изучаемый объект как сложно организованную систему, имеющую определенную структуру, содержащую взаимосвязанные элементы, с тем чтобы понять всю совокупность отношений изучаемого явления или предмета с другими явлениями или предметами, с которыми он взаимодействует. В конечном итоге дети определяют не только отличительные, индивидуальные свойства предметов и явлений, но и то общее, что присуще всем явлениям данного вида.

Основные этапы занятия

1. Вопросно-ответная разминка.
2. Аудирование (на основе наглядности).

3. Презентация.
4. Вопросно-ответная беседа.
5. Теоретические вопросы, новые понятия.
6. Выводы по содержанию текста, презентации.
7. Устный тест.
8. Проблемный вопрос.
9. Дискуссия.

Методическое сопровождение

1. На каждом уровне освоения модуля изучаются **все** разделы и темы, в соответствии с ведущими принципами дидактики (целенаправленности; научности; систематичности и последовательности; доступности).

2. Обсуждение темы занятия является основой **рисования, письма и вербального общения**, в соответствии с принципами дидактики (сознательности и активности; наглядности обучения).

3. Формирование коммуникативно-речевой культуры через участие в диалоге, подготовку сообщения, проекта, выступление с докладом, в соответствии с принципами дидактики (интегративного подхода; связи обучения с жизнью).

4. Формирование грамотной речи, в соответствии с принципами дидактики (прочности; воспитывающего и развивающего обучения).

При изучении модуля обеспечивается целенаправленное систематическое формирование естественнонаучных понятий и одновременно развивается понятийное мышление детей в целом.

Виртуальные экскурсии, в которых также присутствуют элементы игры. Каждый из участников этой деятельности играет свою роль: пилот, штурман, эколог, переводчик, знаток тех или иных явлений природы. В процессе познавательной деятельности дети овладевают реальными орудиями труда (термометр, компас, карта и т. п.), выполняют реальные действия соответственно своим возможностям и овладевают комплексом отношений с природной и социальной средой и самими собой в реальной деятельности. Виртуальные путешествия приближены к реальности благодаря интерактивным технологиям, наглядному материалу, присутствием мотивированного результата действия.

Список литературы

Для педагога

1. Алябьева Е.А Ребенок в мире взрослых. Рассказы о профессиях, 2017 г.
2. Василюк Ю.С. Познаем мир, 2016 г.
3. Иванова М.Н., Красикова Н.В., Липина С.В. Тесты на готовность к школе. Для детей 6-7 лет, 2016 г.

4. Киреева Л.Г. Формирование экологической культуры дошкольников. Планирование, конспекты занятий, 2016
5. Масленникова О.М. Экологические проекты в детском саду, 2015
6. Обозная О.Б. Большая книга обучающих заданий, 2016 г.
7. Турыгина С.В. Экологический марафон: игры, фестивали, программы для дошкольников и начальной школы, 2010 г.
8. Федотова Александра Михайловна. Познаем окружающий мир играя: сюжетно-дидактические игры для дошкольников, 2015
9. Хабарова Т.В. Планирование занятий по экологии и педагогическая диагностика экологической воспитанности, 2011
10. Шорыгина Т.А. Беседы о временах года, 2017 г.

Для обучающихся и родителей

1. Белых В.А. Прописи для дошкольников с историями о животных, 2017 г.
2. Белых В.А. Прописи для дошкольников с рассказами о растениях, 2017 г.
3. Бурак Елена. Мой день: ориентируемся во времени, 2017 г.
4. Бурак Елена. Тик-так. Изучаем часы, 2017 г.
5. Калиниченко С.А., Дмитриева Е.А., Зайцева О.Ю. Детское экспериментирование. Карты-схемы для проведения опытов со старшими дошкольниками, 2017 г.
6. Ульева Елена Александровна Цвета. Развивающая книжка с наклейками, 2017 г.

Интернет-ресурсы

[Окружающий мир. Природоведение. Естествознание. География](http://bookza.ru/book.php?id=3735930)
[href=http://bookza.ru/book.php?id=3735930](http://bookza.ru/book.php?id=3735930)>