

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 любознательных»**

Возраст учащихся 8-10 лет
Уровень программы: *базовый*
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 любознательных» 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: базовый уровень.

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: получение базовых знаний по астрономии, умение решать стандартные задачи, приобретение опыта участия в олимпиадах школьного и муниципального уровней, а также в заочных олимпиадах.

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

1. Образовательные:

- способствовать получению дополнительных знаний по окружающему миру, основам географии и астрономии;
- создавать условия для изучения основ строения, расположения, движения объектов на звездном небе;
- знакомить с влиянием небесных объектов на Землю.

2. Развивающие:

- содействовать развитию индивидуальных творческих способностей при получении новых знаний и умений;
- развивать интерес к изучению астрономической и космической технике;
- развивать умение планировать свою работу и доводить начатое дело до конца;
- способствовать развитию навыков самостоятельного обучения.

3. Воспитательные:

- воспитывать культуру общения, умение работать в коллективе, включаться в активную беседу по обсуждению увиденного, прослушанного, прочитанного;
- способствовать формированию уважительного отношения к иному мнению.

Содержание программы (базовый уровень)

1 МОДУЛЬ.

1.Введение.

Теория. Вводное занятие. Техника безопасности и организация рабочего места. Знакомство с планом работы. Техника безопасности и организация рабочего места. Загадки и пословицы о природе и небесных явлениях. Стихи и сказки о природе.

2. Что такое астрономия.

Теория. Астрономия -наука изучающая звезды и планеты.Вводятся понятия. Небесные тела, их природа, происхождение и развитие. Наблюдения – основной источник информации.

Практика: выполнение практических заданий

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Телескоп. Знакомство с простейшими приборами. Телескоп. Какие они бывают.

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Древняя обсерватория. Историческое описание

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.

Теория. Знаменитые астрономы. Коперник, Тихо Браге, Джордано Бруно, Галилей. Ломоносов - астроном обсерватории.

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.

3. Человек и космос.

Теория. Летающий космический дом. Что такое ракета? Как она устроена?

Орбитальная станция. Космический спутник.

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.

Теория. Профессия космонавт. Кто первым в космосе побывал? Знакомство с Белкой и Стрелкой. Создание рисунков, поделок.

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.

Теория. Первый полет человека. Ю.А. Гагарин

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.

4.Солнечная система.

Теория. Мое Солнышко. Солнце-звезда. Почему Солнце светит, а не греет?

Движение Солнца. «Природные часы»

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Как устроено Солнце. Характеристики Солнца. Практическая работа «Разложение света на спектр солнечных лучей»

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Наш дом – Земля. Как устроен наш «космический» дом?

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.

Теория. Как образовалась Земля? Как образовалась Земля? Практическая работа «Земля имеет форму шара»

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.

Теория. Глобус-модель Земли. Работа с глобусом. Практическая работа «Глобус – модель Земли»

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.

Теория. Притяжение земли. Притяжение земли. Практическая работа «Притяжение Земли»

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Смена дня и ночи. Смена времен года Где на Земле теплее?

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Викторина «Человек и космос»

Практика: выполнение заданий викторины.

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.

2 МОДУЛЬ.

Теория. Путешествие вокруг Солнца. Корона, вспышки. Может ли погаснуть наше Солнце?

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Почему Луна превращается в месяц? Фазы Луны. Практическая работа «Наблюдение и зарисовка фаз Луны»

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Планеты Солнечной системы. Как возникли планеты. Чем они отличаются. Ближайшая к Солнцу планета-Меркурий.

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.

5. Малые тела Солнечной системы

Теория. Камни, которые упали с неба. Метеориты. Как наблюдать метеоры.

Астероиды. Природа и особенности наблюдений.

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.

Теория. «Хвостатые» звезды. Кометы. Откуда берутся кометы и куда исчезают?

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.

6. Вселенная

Теория. Происхождение Вселенной. Всегда ли Вселенная была такой, в какой мы живем сейчас. Сколько лет Вселенной? Имеет ли Вселенная конец? Одиноки ли мы во Вселенной?

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.

Теория. Млечный путь- наша Галактика. Что такое Млечный Путь. Световой год. Наша Галактика.

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.

Теория. Какие еще бывают Галактики? Туманность Андромеды - галактика, похожая на нашу.

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Как люди научились различать звезды? Какие бывают звезды. Виды звезд. Какие бывают звезды. Самая яркая звезда. Сириус. Жизнь звёзд.

Практика: выполнение практических заданий, работа с картой звездного неба

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Мифы Древней Греции. Большая и малая медведицы. Как Пегас спас Андромеду и «залетел» на небо Самое красивое созвездие южного неба Откуда на небе волосы Вероники? Куда плыл небесный корабль Арго?

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.

Теория. Знакомство с картой звездного неба. Созвездия. Основные созвездия. Большая Медведица и Малая Медведица.

Практика: выполнение практических заданий, работа с картой звездного неба.

Игра «Две звезды»

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Что такое зодиак? Путешествие Солнца по кругу. Созвездия. Понятие зодиака. Какие созвездия называются зодиакальными. Игра-разминка «Круг созвездий»

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.

Теория. Созвездия овен, близнецы, рак и лев.

Практика: выполнение практических заданий, читаем легенды, работа с картой.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Созвездия девы, весы стрелец и козерог. Легенды, загадки.

Практика: Работа с картой. Аппликация созвездия.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Созвездия водолей, рыб. Стихи. Работа с картой. Игра «Сложи созвездие»

Практика: выполнение практических заданий.

Формы контроля: опрос, наблюдение, 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.

Теория. Что такое плеяды? Плеяды. Рассеянные звёздные скопления на примере Плеяд и Гиад.

Практика: выполнение практических заданий, работа с картой, игра-викторина «Четвёртый – лишний», игра-разминка «Круг созвездий»

Формы контроля: опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий, проектная работа «Мое зодиакальное созвездие»

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.

Теория. Черные дыры в космосе

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.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Количество часов	Количество недель	Количество часов в неделю
72	36	2

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ пп	Наименование тем и разделов	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
МОДУЛЬ 1.					
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	1	1		Опрос, беседа
2	Загадки и пословицы о природе и небесных явлениях. Стихи и сказки о природе.	1	1		Опрос, анализ выполнения практических заданий, анкетирование
3,4	Что такое астрономия? Небесные тела, их природа, происхождение и развитие.	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий
5,6	Телескоп. Знакомство с простейшими приборами. Древняя обсерватория. Историческое описание.	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
7,8	Знаменитые астрономы. Коперник, Тихо Браге, Джордано Бруно, Галилей. Ломоносов - астроном обсерватории.	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий, тестирование
9,10	Летающий космический дом. Орбитальная станция. Космический спутник.	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
11,12	Профессия космонавт. Кто первым в космосе побывал? Знакомство с Белкой и Стрелкой.	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий
13,14	Создание рисунков, поделок.	2	1	1	Опрос, анализ выполнения

					практических заданий
15,16,	Первый полет человека. Ю.А. Гагарин	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий
17,18	Солнечная система. Мое Солнышко. Солнце-звезда. Почему Солнце светит, а не греет?	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
19,20	Движение Солнца. «Природные часы». Практическая работа «Разложение света на спектр солнечных лучей»	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
21,22	Как устроено Солнце. Характеристики Солнца.	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
23,24	Наш дом – Земля. Практическая работа «Земля имеет форму шара»	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий
25,26	Глобус-модель Земли. Работа с глобусом. Практическая работа «Глобус – модель Земли»	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа
27,28	Притяжение земли. Практическая работа «Притяжение Земли»	2		2	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
29,30	Смена дня и ночи. Смена времен года Где на Земле теплее? Практическая работа «Смена дня и ночи»	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий

31,32	Викторина «Человек и космос»	2		2	Опрос, анализ выполнения практических заданий
МОДУЛЬ 2.					
33,34	Путешествие вокруг Солнца	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
35,36	Корона, вспышки. Может ли погаснуть наше Солнце?	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
37,38	Фазы Луны. Практическая работа «Наблюдение и зарисовка фаз Луны»	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа
39,40	Планеты Солнечной системы. Как возникли планеты. Чем они отличаются. Ближайшая к Солнцу планета-Меркурий.	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
41,42	Созвездия водолей, рыб Стихи. Работа с картой. Игра «Сложи созвездие»	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
43,44	Плеяды. Рассеянные звёздные скопления на примере Плеяд и Гиад.	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий
45,46	Работа с картой. Игра-викторина «Четвёртый – лишний». Игра-разминка «Круг созвездий»	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий, виртуальная

					экскурсия
47,48	Проектная работа «Мое зодиакальное созвездие»	2	1	1	Опрос, анализ выполнения проектной работы, виртуальная экскурсия
49,50	Малые тела Солнечной системы. Камни, которые упали с неба. Метеориты. Астероиды.	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий, экспериментальная работа
51,52	«Хвостатые » звезды. Кометы. Откуда берутся кометы и куда исчезают?	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий
53,54	Происхождение Вселенной	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий, виртуальная экскурсия
55,56	Млечный путь- наша Галактика	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
57,58	Туманность Андромеды - галактика, похожая на нашу.	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий
59,60	Виды звезд. Какие бывают звезды. Самая яркая звезда. Сириус. Жизнь звёзд. Работа с картой звездного неба	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
61,62	Мифы Древней Греции.	2		2	Опрос, анализ выполнения практических заданий
63,64	Знакомство с картой звездного неба. Работа с картой звездного неба. Игра «Две звезды»	2	1	1	Опрос, наблюдение, анализ выполнения

					практических заданий, виртуальная экскурсия
65,66	Понятие зодиака. Какие созвездия называются зодиакальными. Игра-разминка «Круг созвездий»	2	1	1	Опрос, анализ выполнения практических заданий
67,68	Созвездия овен, близнецы, рак и лев. Читаем легенды. Работа с картой. Рисуем	2		2	Опрос, анализ выполнения практических заданий
69,70	Созвездия девы, весы, стрелец и козерог. Легенды, загадки. Работа с картой. Аппликация созвездия	2		2	Опрос, наблюдение, анализ выполнения практических заданий
71,72	Проект «Звёздная дорожка»	2		2	Опрос, анализ выполнения практических заданий, проект
		72	31	41	

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 (базовый 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	Кол-во 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	2	Загадки и пословицы о природе и небесных явлениях. Стихи и сказки о природе.	СШ №28	Беседа
3	сентябрь	14-40	очная	2	Что такое астрономия? Небесные тела, их природа,	СШ №28	Беседа

					происхождение и развитие.		
4	сентябрь	14-40	очная онлайн экскурсия	2	Телескоп. Знакомство с простейшими приборами. Древняя обсерватория. Историческое описание.	СШ №28	Виртуальная экскурсия
5	октябрь	14-40	очная	2	Знаменитые астрономы. Коперник, Тихо Браге, Джордано Бруно, Галилей. Ломоносов - астроном обсерватории.	СШ №28	Беседа, тестирование
6	октябрь	14-40	очная	2	Летающий космический дом. Орбитальная станция. Космический спутник.	СШ №28	Беседа
7	октябрь	14-40	очная	2	Профессия космонавт. Кто первым в космосе побывал? Знакомство с Белкой и Стрелкой.	СШ №28	Беседа
8	октябрь	14-40	очная	2	Создание рисунков, поделок.	СШ №28	Беседа
9	ноябрь	14-40	очная	4	Первый полет человека. Ю.А. Гагарин	СШ №28	Выполнение практических заданий
10	ноябрь	14.40	очная	2	Солнечная система. Мое Солнышко. Солнце-звезда. Почему Солнце светит, а не греет?	СШ №28	Выполнение практических заданий
11	ноябрь	14-40	очная	2	Движение Солнца. «Природные часы». Практическая работа «Разложение света на спектр солнечных лучей»	СШ №28	Выполнение практических заданий
12	ноябрь	14-40	очная	2	Как устроено Солнце. Характеристики Солнца.	СШ №28	Выполнение практических заданий

13	ноябрь	14-40	очная	2	Наш дом – Земля. Практическая работа «Земля имеет форму шара»	СШ №28	Экспериментальная работа
14	декабрь	14-40	очная	2	Глобус-модель Земли. Работа с глобусом. Практическая работа «Глобус – модель Земли»	СШ №28	Беседа
15	декабрь	14-40	очная	2	Притяжение земли. Практическая работа «Притяжение Земли»	СШ №28	Выполнение практических заданий
16	декабрь	14-40	очная	2	Смена дня и ночи. Смена времен года Где на Земле теплее? Практическая работа «Смена дня и ночи»	СШ №28	Выполнение практических заданий
17	январь	14-40	очная	2	Викторина «Человек и космос»	СШ №28	Виртуальная экскурсия
18	январь	14-40	очная	2	Путешествие вокруг Солнца	СШ №28	Виртуальная экскурсия
19	февраль	14-40	очная	2	Корона, вспышки. Может ли погаснуть наше Солнце?	СШ №28	Виртуальная экскурсия
20	февраль	14-40	очная	2	Фазы Луны. Практическая работа «Наблюдение и зарисовка фаз Луны»	СШ №28	Экспериментальная работа
21	февраль	14-40	очная	2	Планеты Солнечной системы. Как возникли планеты. Чем они отличаются. Ближайшая к Солнцу планета-Меркурий.	СШ №28	Виртуальная экскурсия
22	февраль	14-40	очная	2	Созвездия водолей, рыб Стихи. Работа с картой. Игра «Сложи созвездие»	СШ №28	Выполнение практических заданий
23	март	14-40	очная	2	Плеяды. Рассеянные звёздные скопления на примере Плеяд и Гиад.	СШ №28	Выполнение практических заданий
24	март	14-40	очная	2	Работа с картой. Игра-викторина «Четвёртый –	СШ №28	Виртуальная экскурсия

					лишний». Игра-разминка «Круг созвездий»		
25	март	14-40	очная	2	Проектная работа «Мое зодиакальное созвездие»	СШ №28	Виртуальная экскурсия
26	Март апрель	14-40	очная	2	Малые тела Солнечной системы. Камни, которые упали с неба. Метеориты. Астероиды.	СШ №28	Экспериментальная работа
27	апрель	14-40	очная	2	«Хвостатые» звезды. Кометы. Откуда берутся кометы и куда исчезают?	СШ №28	
28	апрель	14-40	очная	4	Происхождение Вселенной	СШ №28	Виртуальная экскурсия
29	апрель	14-40	очная	2	Млечный путь- наша Галактика	СШ №28	Выполнение практических заданий
30	май	14-40	очная	2	Туманность Андромеды - галактика, похожая на нашу.	СШ №28	Выполнение практических заданий
31	май	14-40	очная	2	Виды звезд. Какие бывают звезды. Самая яркая звезда. Сириус. Жизнь звезд. Работа с картой звездного неба	СШ №28	Выполнение практических заданий
32	май	14-40	очная	2	Мифы Древней Греции.	СШ №28	Виртуальная экскурсия
33	май	14-40	очная	2	Знакомство с картой звездного неба. Работа с картой звездного неба. Игра «Две звезды»	СШ №28	Выполнение практических заданий
34	май	14-40	очная	2	Понятие зодиака. Какие созвездия называются зодиакальными. Игра-разминка «Круг созвездий»	СШ №28	проект
35	май	14-40	очная	2	Созвездия овен, близнецы, рак и лев. Читаем легенды. Работа с картой.	СШ №28	проект

					Рисуем		
36	май	14-40	очная	2	Созвездия девы, весы стрелец и козерог. Легенды, загадки. Работа с картой. Аппликация созвездия. Проект «Звёздная дорожка»	СШ №28	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 малышей»

№	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. Калининченко 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)>