Министерство образования и науки Смоленской области

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

«Липовская основная школа»

Принята на заседании Утверждаю:

методического (педагогического) совета Директор МБОУ«Липовская основная школа»

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024\_\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Амелина В.А. /

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024\_\_\_г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Естественно-научной направленности

«Занимательная астрономия»

Возраст обучающихся:13 - 14лет

Срок реализации:1год

Автор-составитель:

Муравьёва Г.А,

педагог дополнительного образования

д. Липовка, 2024

**2.Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мире космоса» разработана в соответствии с нормативно - правовыми документами:

* Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-

ФЗ;

• «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Приказ от 27 июля 2022 г. N 629);

* Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31 марта 2022 года N 678-р);
* СанПиН 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 г. № 28);
* Распоряжением правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
* Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ «О направлении информации» от 18 ноября 2015 г. N 09- 3242);
* Уставом МБОУ «Липовская основная школ»;
* Программой воспитания МБОУ «Липовская основная школа»
* Социальным заказом родителей.

**Направленность программы:** естественно - научная.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная астрономия» является программой для формирования у школьников коммуникативных и социальных навыков, которые необходимы для успешного интеллектуального развития личности. Программа предусматривает развитие творческих способностей детей и

реализует общекультурную и техническую направленность, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения. Творческая деятельность на занятиях в кружке позволяет ребенку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная астрономия» является модифицированной. Разработана на основе типовой программы по техническому творчеству для учащихся. Программа предусматривает как теоретические сведения, так и практические работы. Выполнение практических работ зависит от материально-технической базы, поэтому в некоторые практические работы педагог может вносить свои изменения. Программа разработана с учётом интересов обучающихся 6-7 классов в соответствии с требованиями ФГОС .

**Актуальность** данной программы состоит в том, что она направлена на получение обучающимися знаний в области космоса.

**Новизна** данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы опирается на понимание приоритетности воспитательной работы, направленной на развитие творчества ребенка. В основу программы положено развитие творческих способностей детей через включение игровых технологий на занятиях, что заметно отличает её от типовых. Основное направление работы объединения – привлечение школьников к изготовлению макетов и вовлечение их в активные игры, конкурсы, соревнования, с целью формирования у них увлеченности трудом, интереса к технике и развитие элементов творчества.

**Отличительные особенности** данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что программа «Занимательная астрономия» направлена на развитие практических навыков, на развитие образного и логического мышления, на освоение учащимися навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда. Программа ориентирована на применение широкого комплекса методов и приемов обучения. В структуру программы входят несколько образовательных блоков: теория, практика, проект. Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических

знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, умению создавать авторские макеты.

**Педагогическая целесообразность** заключается в применяемом на занятиях деятельностного подхода, который позволяет максимально продуктивно усваивать материал путём смены способов организации работы. Тем самым педагог стимулирует познавательные интересы учащихся и развивает их практические навыки. У детей воспитываются ответственность за порученное дело, аккуратность, взаимовыручка. В программу включены коллективные практические занятия, развивающие коммуникативные навыки и способность работать в команде. Практические занятия помогают развивать у детей воображение, внимание, творческое мышление, умение свободно выражать свои чувства и настроения, работать в коллективе. Научно-технический прогресс и проникновение его достижений во все сферы человеческой деятельности вызывают возрастающий интерес у детей к современному миру космоса. Техника вторгается в мир представлений и понятий ребенка с раннего детства.. Все большей популярностью у детей пользуются электронные видеоигры, интернет. Интерес детей к космосу поддерживается средствами массовой информации (научно-популярные кинофильмы, телевизионные передачи, детская литература). Они в доступной и увлекательной форме знакомят школьников с историей техники, ее настоящим и будущим. Поэтому занятия начальным техническим моделированием и конструированием являются одним из важных способов познания окружающей действительности. В процессе реализации программы проводятся мультимедиа-занятия по всем темам образовательной программы. Аудиовизуальная информация, представленная в различной форме (видеофильм, анимация, слайды, музыка), стимулирует непроизвольное внимание детей благодаря возможности демонстрации явлений и объектов в динамике. Информационно-коммуникационные технологии позволяют увеличить поток информации по содержанию предмета и методическим вопросам. В ходе занятий используются мультимедийные презентации, различные игры, викторины. Программа предусматривает «стартовый» (ознакомительный) уровень освоения содержания программы, предполагающий использование общедоступных универсальных форм организации материала, минимальную сложность задач, поставленных перед обучающимися.

На занятиях по программе подача нового материала чередуется с практической работой, играми, викторинами, экскурсиями.

**Цель программы** -создание условий для формирования научно–технических знаний, развития творческих познавательных и изобретательских способностей детей школьного возраста через приобщение к начальному техническому моделированию.

**Задачи программы:**

* + расширять и углублять знания о трудовой деятельности, о некоторых конкретных видах труда;
* сформировать представление об известных материалах, простейших инструментах;
* ознакомить учащихся с алгоритмом пользования шаблонами, порядком соединения деталей;
  + вооружать опытом самостоятельной практической деятельности;
* развить интерес к устройству простейших технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять макеты и модели этих объектов красиво;
* развивать смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности через игровые технологии;
* развить самостоятельность, наблюдательность, творческие способности детей;
* способствовать развитию способностей к самооценке, стремление к творческому самовыражению и самосовершенствованию в процессе трудовой деятельности;
  + формировать уважительное отношение к различным видам ручного труда;
  + воспитывать навыки коммуникативного взаимодействия в процессе коллективного труда;
* воспитывать эстетическую культуру личности средствами изготовления красивых поделок;
* способствовать воспитанию трудолюбия, коллективизма, обязанности, ответственности, культуры поведения и общения.

Программа может применяться для детей с выдающимися способностями. В частности для детей, имеющих творческую одаренность. В работе с данной категорией детей акцент делается на проблемные и проектные методы.

Программа подходит для работы с детьми, находящимися в трудной жизненной ситуации. Это могут быть дети с личностными проблемами, проблемами в семье, проблемами в обучении, дети, стоящие на учете, дети из малообеспеченных семей. Реализация программы помогает решить такие задачи, как организация досуга «сложных» детей, формирование личностных нравственных качеств, их адаптация в социуме. При обучении таких детей акцент делается на следующие методы и технологии:

- упражнения и задания, направленные на формирование позитивного отношения к себе и окружающим;

- индивидуальные консультации;

- доверительные беседы;

- создание ситуации успеха для каждого обучающегося.

Специального оборудования не требуется.

Обучение по программе осуществляется на русском языке.

**Учреждение (адрес):** муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Липовская основная школа » (216561, Смоленская область, Рославльский район, деревня Липовка, дом 6).

**Количество часов по программе в год -** 72часа

**По продолжительности реализации программа** –одногодичная.

**Занятия проводятся** с группой 8 раз в месяц по 40 минут.

**Формы организации деятельности**: групповая, индивидуальная, индивидуально-

групповая

**Адресат программы (возраст детей)** -обучающиеся13-14лет

**Срок реализации программы -** 2024-2025учебный год.

**По содержанию деятельности** –интегрированная.

**Уровень сложности** –стартовый.

**По уровню образования** -общеразвивающая

**Формы организации образовательного процесса**:

* + занятие;
  + лекция;
  + экскурсия;
  + практическая работа.
  + конструирование;
* игры;
* конкурсы;
* интеллектуальные головоломки;
* творческая работа;
* самостоятельная работа.

**Планируемые результаты** освоения данной программы:

***Личностные*** *универсальные учебные действия* У обучающегося будут сформированы:

* интерес к новым видам творчества, к новым способам самовыражения;
* познавательный интерес к новым способам исследования новых материалов;
* адекватное понимание причин успешности/неуспешности творческой деятельности.
* развитие терпения и упорства, необходимые при работе с различными материалами;
* бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
* коммуникативная культура, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умению работать в группе.

Обучающийся получит возможность для формирования:

внутренней позиции на уровне понимания необходимости творческой деятельности, как одного из средств самовыражения в социальной жизни;

выраженной познавательной мотивации;

устойчивого интереса к новым способам познания.

***Регулятивные*** *универсальные учебные действия*

Обучающийся научится:

планировать свои действия;

осуществлять итоговый и пошаговый контроль;

адекватно воспринимать оценку учителя;

различать способ и результат действия. Обучающийся получит возможность научиться:

проявлять познавательную инициативу;

самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

***Коммуникативные*** *универсальные учебные действия*

Учащиеся смогут:

допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;

учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;

формулировать собственное мнение и позицию;

договариваться, приходить к общему решению;

соблюдать корректность в высказываниях;

задавать вопросы по существу;

контролировать действия партнёра.

Обучающийся получит возможность научиться:

учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;

владеть монологической и диалогической формой речи;

осуществлять взаимный контроль и оказывать партнёрам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

***Познавательные*** *универсальные учебные действия*

Обучающийся научится:

осуществлять поиск нужной информации для выполнения художественной задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;

высказываться в устной и письменной форме;

анализировать объекты, выделять главное;

осуществлять синтез (целое из частей);

проводить сравнение, классификацию по разным критериям;

устанавливать причинно-следственные связи;

строить рассуждения об объекте.

Обучающийся получит возможность научиться:

осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;

осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

использованию методов и приёмов художественно-творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

В результате занятий по предложенной программе учащиеся получат возможность:

развивать образное мышление, воображение, интеллект, фантазию, творческие способности;

расширять знания и представления о традиционных и современных материалах для прикладного творчества;

познакомиться с новыми технологическими приёмами обработки различных материалов;

использовать ранее изученные приёмы в новых комбинациях и сочетаниях;

познакомиться с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов;

совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе;

оказывать посильную помощь в дизайне и оформлении класса, школы, своего жилища;

достичь оптимального для каждого уровня развития;

сформировать навыки работы с информацией.

***Воспитательный компонент:***

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (наименование прогневозможна без осуществления воспитательной работы с обучающимися. Воспитание нравственных качеств (трудолюбия, настойчивости, целеустремленности) происходит непосредственно в процессе обучения во время совместной деятельности. Применение активных методов обучения (деловых игр, ситуационно-ролевых игр, тренингов, анализа конкретных ситуаций) способствует эмоциональному принятию процесса образовательной деятельности и заинтересованному участию в нем. Использование побуждающих педагогических средств (игры, слова, соревнования, создание эстетики воспитательного пространства) оказывают, как показывает практика, существенное влияние на формирование социальности ребенка. Обучающиеся по программе дети рационально использует приобретенные знания, умения и навыки в самостоятельной деятельности, овладевают в процессе обучения такими чувствами как доброжелательность, чуткость, сострадание, сочувствие, и приобретают нравственные качества (честность, достоинство, и др.). Обучение по программе предусматривает работу по плану воспитательной программы учреждения МБОУ «Липовская основная школа» все это развивает ценностное отношение к традициям православной культуры и нравственных основ, чувства любви к Родине, народу и культуре.

Учебный план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Названиетемы** | **Количество часов** | | | **Форма контроля** |
| общее | теория | практика |
| 1 | Вводное занятие. Разговор о важном-что представляет собой космос | 1 | 1 |  | Наблюдение, входная диагностика |
| 2 | Раздел1. Развитие взглядов на Вселенную | 8 | 1 | 7 | Творческая работа, Исследования, беседа. |
| 3 | Раздел2. Современные представления о Вселенной | 24 | 7 | 17 | Игровая деятельность. Исследования, творческие работы. |
| 3 | Раздел3. Солнечная система | 27 | 9 | 18 | Творческая работа, наблюдение, проектная деятельность. Собеседование.Тест |
| 5 | Раздел 4. Исследования Солнечной системы | 12 | 3 | 9 | Творческий отчёт, наблюдения, беседа |
|  | **Итого:** | **72** | **21** | **51** |  |

**3.Содержание учебного плана**

**Вводное занятие. Разговор о важном-что представляет собой космос (1 ч.).**

**Теория:** Знакомство с программой и обучением. Инструктаж по технике безопасности.

Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы объединения. Требования, предъявляемые к обучающимся. Организация рабочего места. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении.

**Практическая работа:** Проведение игры на знакомство. Тестирование обучающихся. Экскурсия по творческим объединениям учреждения, в кабинеты «Точки роста».

***Промежуточный контроль.*** Наблюдение, входная диагностика

**Раздел 1. Развитие взглядов на Вселенную – 8часов**.

Вселенная в представлениях древних индейцев, древних вавилонян, египтян. Античная астрономия: предположения Пифагора, взгляды Аристотеля, измерение Земли Эратосфеном. Аристарх Самосский – Коперник античного мира. Система мира по Птолемею.

Николай Коперник – создатель гелиоцентрической системы мира. Взгляды Джордано Бруно на Вселенную, как бесконечное пространство. Наблюдения и открытия Галилео Галилея. Кеплер, Ньютон – создатели модели Солнечной системы. Вильям Гершель – основоположник звёздной астрономии.

**Практическая работа:** Изготовление моделей системы мира по Птолемею, Н. Копернику . Изучение знаменитостей, просмотр презентации, видеофильма

**Промежуточный контроль*.*** Творческая работа, Исследования, беседа.

**Раздел 2. Современные представления о Вселенной – 24 часа.**

**Теория:** Звёзды. Почему звёзды кажутся звёздами? Почему звёзды мерцают? Видны ли звёзды днём? Расстояния до звёзд.

Строение звезд. Размеры звёзд. Как измерили поперечники звёзд. Гиганты звёздного мира. Температура и цвет звёзд. Яркость звёзд. Самые яркие звезды Вселенной.

Двойные звёзды. Переменные звёзды. Физически переменные: пульсирующие (цефеиды и мириады), взрывные, затменно-переменные. Новые и сверхновые звёзды. Коричневые карлики и чёрные дыры. Последовательности, образуемые звёздами. Эволюция звёзд.

Планеты у других звёзд.

Система ближайших звёзд. Солнце – ближайшая звезда.

Созвездия. Атлас созвездий Гевелия. Созвездия Северного и Южного полушария. Легенды о созвездиях.

Туманности. Скопления и ассоциации звёзд. Наша Галактика и место Солнца в ней. Многообразие галактик. Скопления галактик. Современная модель Вселенной.Большой взрыв и расширение мира.

**Практическая работа**: Нахождение основных созвездий Северного полушария. Наблюдения за изменением положения звёзд на небе. (проводятся на экскурсии). Изучение макетов, предоставленных для участия в игре.

**Промежуточный контроль** Игровая деятельность. Исследования, творческие работы.

**Раздел 3. Солнечная система – 27 часов.**

Солнце – центр Солнечной системы. Что видно на Солнце. Пятна на Солнце. Внутреннее строение Солнца. Солнечная атмосфера. Влияние Солнца на Землю.

Структура Солнечной системы: планеты, спутники планет, астероиды, кометы, метеорные тела. Размеры Солнечной системы. Планеты при дневном свете.

Меркурий – ближайшая к Солнцу планета. Размеры Меркурия. Как вращается Меркурий. Почему на Меркурии нет атмосферы? Строение Меркурия. Поверхность планеты. Температура на планете. Отсутствие спутников.

Венера. Положение в Солнечной системе. Размеры. Вращение Венеры. Атмосфера Венеры. Температура на планете. Поверхность Венеры. Отсутствие спутников. Исследования Венеры.

Планета Земля. Положение в солнечной системе. Размеры планеты. Вращение планеты. Состав атмосферы. Температура на планете.

Луна – естественный спутник Земли. Вращение Луны. Фазы Луны. Молодой или старый месяц. Лунная карта. Поверхность Луны. Внутреннее строение Луны. Почему на Луне нет атмосферы? Какая на Луне погода? Лунные затмения. Солнечные затмения. Для чего астрономы наблюдают затмения? Теории происхождения Луны. Исследования Луны.

Марс. Положение в Солнечной системе. Размеры. Вращение планеты. Поверхность Марса. Атмосфера. Средняя температура на планете. «Жизнь» на Марсе. Спутники Марса. Исследования Марса. Перспективы исследования Марса.

Юпитер. Планета или меньшее Солнце? Положение в Солнечной системе. Вращение планеты. Атмосфера Юпитера. Поверхность планеты. Температура на планете. Кольца Юпитера. Спутники Юпитера. Исследования Юпитера.

Сатурн. Положение в Солнечной системе. Вращение планеты. Поверхность, температура планеты. Кольца Сатурна. Происхождение колец. Спутники.

Уран. История открытия планеты. Положение в Солнечной системе. Особенности движения планеты. Размеры Урана. Состав атмосферы Урана. Поверхность планеты.

Кольца Урана. Спутники Урана. Исследования Урана.

Нептун. Положение в Солнечной системе. История открытия планеты. Вращение планеты. Атмосфера. Поверхность планеты. Температура на планете. Спутники. Исследования Нептуна.

Плутон – карликовая планета Солнечной системы. Положение в Солнечной системе. История открытия планеты. Размеры Плутона. Движение планеты. Исследования Плутона.

Окраина Солнечной системы. Пояс Койпера. Облако Оорта.

Малые планеты. Положение в Солнечной системе. Размеры и состав астероидов. Астероиды вблизи Земли. Защита от астероидной опасности.

Кометы. Строение кометы. Происхождение комет. Движение комет. Периодичность комет. Знаменитые кометы.

Метеорные тела. Метеоры. Наблюдения метеоров. Метеорные потоки. Метеориты: падения и находки. Тунгусский метеорит. Вещество метеоритов. Происхождение метеоритов. Сбор метеоритов.

Гипотезы возникновения Солнечной системы.

**Практическая работа:** Наблюдения за изменениями фаз Луны, за изменением вида Луны вечером и утром. Изготовление модели Солнечной системы. Экскурсия в планетарий (виртуально)

**Промежуточный контроль**: Творческая работа, наблюдение, проектная деятельность. Собеседование. Тест

**Раздел 4. Исследования Солнечной системы – 12 часов.**

**Теория** К.Э. Циолковский, С. Королёв – отцы мировой космонавтики. Космические полёты. Первые космонавты. Человек обживает ближний космос. Космические обсерватории. Животные в космосе. Космические экспедиции по Солнечной системе. Радиотелескопы. Космос служит человеку. Орбитальные космические станции.

**Практическая работа**: Рисование на бумаги планет. Игры и соревнования. Экскурсия: в планетарий (виртуальная)

**Промежуточный контроль** : творческий отчёт, наблюдения, беседа

**4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Месяц | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия | Место  проведения | Форма  контроля |
| **Вводное занятие..-1 час** | | | | | | |
| 1/1 | сентябрь | беседа | 1 | Вводное занятие. Разговор о важном-что представляет собой космос. Инструктаж по технике безопасности | школа | наблюдение |
| **Раздел 1.Развитие взглядов на Вселенную – 8 часов**. | | | | | | |
| 2/1 | сентябрь | Теория лекция | 1 | Как древние представляли себе  Вселенную. | школа | Входная диагностика |
| 3/2 | сентябрь | Пр /з | 1 | Астрономия в период Античности | школа | Беседа |
| 4/3 | сентябрь | Пр /з | 1 | Система мира по Птолемею. | школа | Творческая работа |
| 5/4 | сентябрь | Пр /з | 1 | Система мира по Копернику. | школа | Творческая работа |
| 6/5 | сентябрь | Пр /з | 1 | Джордано Бруно. Наблюдения и открытия Галилея. | школа | Творческая работа |
| 7/6 | сентябрь | Пр /з | 1 | Изготовление модели мира по Птолемею. | школа | Творческая работа |
| 8/7 | сентябрь | Пр /з | 1 | Изготовление модели мира по Копернику. | школа | Творческая работа |
| 9/8 | октябрь | Пр/з | 1 | Изготовление модели мира | школа | Творческая работа |
| **Раздел 2. Современные представления о Вселенной – 24 часа** | | | | | | |
| **10/1** | октябрь | Теория | 1 | Звёзды – гигантские раскалённые  шары. Световой год. Ближайшие  звёзды. Размеры звёзд. | школа | Исследования, собеседование |
| **11/2** | октябрь | Пр /з | 1 | Строение звёзд | школа | Исследования, творческие работы |
| **12/3** | октябрь | Пр /з | 1 | Яркость звёзд. Цвет звёзд.  Температура звёзд | школа | Исследования, творческие работы |
| **13/4** | октябрь | Пр/з С / р | 1 | Двойные звёзды. | школа | Исследования, творческие работы |
| **14/5** | октябрь | Пр/з С / р | 1 | Переменные звёзды: пульсирую-  щие (цефеиды и мириды). | школа | Исследования, творческие работы |
| **15/6** | октябрь | Теория лекция | 1 | Взрывные, затменно-переменные  звёзды. | школа | Беседа |
| **16/7** | октябрь | Пр /з | 1 | Новые и сверхновые звёзды | школа | Исследования, творческие работы |
| **17/8** | ноябрь | Теория беседа | 1 | Коричневые карлики и чёрные  дыры. | школа | Беседа, Игровая деятельность |
| **18/9** | ноябрь | Пр /з | 1 | Последовательности, образуемые  звёздами. Эволюция звёзд. | школа | Исследования, творческие работы |
| **19/10** | ноябрь | Пр /з | 1 | Планеты у других звёзд. | школа | Исследования, творческие работы |
| **20/11** | ноябрь | Пр /з | 1 | Созвездия. Атлас созвездий  Гевелия. | школа | Исследования, творческие работы |
| **21/12** | ноябрь | Пр /з | 1 | Созвездия. Атлас созвездий  Гевелия. | школа | Исследования, творческие работы |
| **22/13** | ноябрь | П/з С / р | 1 | Созвездия Северного полушария. | школа | Исследования, творческие работы |
| **23/14** | ноябрь | Теория лекция | 1 | Созвездия Южного полушария. | школа | Исследования, творческие работы |
| **24/15** | ноябрь | Пр /з | 1 | Легенды о созвездиях. | Кабинет « Точка Роста». | Исследования, творческие работы |
| **25/16** | декабрь | практика | 1 | Наблюдение за звёздным небом.  *Практическое занятие* Нахождение основных созвездий Северного  полушария. | Кабинет « Точка Роста». | Исследования, творческие работы |
| **26/17** | декабрь | практика | 1 | Наблюдение за звёздным небом.  *Практическое занятие*. Наблюдения за изменением положения  звёзд на небе. | Кабинет « Точка Роста». | Исследования, творческие работы |
| **27/18** | декабрь | теория | 1 | Туманности. | Кабинет « Точка Роста». | Беседа |
| **28/19** | декабрь | практика | 1 | Скопления и ассоциации звёзд. Галактики. | Кабинет « Точка Роста». | Собеседование |
| **29/20** | декабрь | практика | 1 | Наша Галактика и место Солнца в ней. | Кабинет « Точка Роста». | Наблюдение |
| **30/21** | декабрь | теория | 1 | Многообразие галактик.  Скопления галактик. | Кабинет « Точка Роста». | Наблюдение |
| **31/22** | декабрь | практика | 1 | Современная модель Вселенной. | Кабинет « Точка Роста». | Беседа |
| **32/23** | декабрь | теория | 1 | Большой взрыв и расширение мира. | Кабинет « Точка Роста». | беседа |
| **33/24** | январь | практика | 1 | Путешествие по звёздному небу. (экскурсия в планетарий) | Кабинет « Точка Роста». | Виртуальная экскурсия |
| **Раздел 3. Солнечная система – 27 часов.** | | | | | | |
| **34/1** | январь | теория | 1 | Солнце – ближайшая звезда. Структура Солнечной системы.  Астрономические единицы | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **35/2** | январь | теория | 1 | Гипотезы возникновения  Солнечной системы. | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **36/3** | январь | Пр /з : | 1 | Планеты Солнечной системы. | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **37/4** | январь | теория | 1 | Меркурий. | школа Кабинет « Точка Роста». | Беседа |
| **38/5** | январь | Пр /з | 1 | Венера. | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **39/6** | январь | П/р | 1 | Земля. | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **40/7** | январь | Теория лекция | 1 | Луна – естественный спутник Земли. | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **41/8** | февраль | Пр /з | 1 | Луны. | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **42/9** | февраль | Практика | 1 | Наблюдения за изменениями фаз  Луны, за изменением вида Луны вечером и утром. | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **43/10** | февраль | Теория лекция | 1 | Лунные и солнечные затмения. | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **44/11** | февраль | Пр /з | 1 | Марс. | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **45/12** | февраль | Пр /з | 1 | Путешествие «Планеты земной группы». | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческие работы |
| **46/13** | февраль | 14.50-15.30  Теория лекция | 1 | Юпитер. | школа Кабинет « Точка Роста». | творческие работы |
| **47/14** | февраль | Пр /з | 1 | Сатурн. | школа Кабинет « Точка Роста». | творческие задачи |
| **48/15** | февраль | Теория лекция | 1 | Уран. | школа Кабинет « Точка Роста». | беседа |
| **49/16** | март | Пр /з | 1 | Нептун. | школа Кабинет  « Точка Роста». | Исследования, творческие работы |
| **50/17** | март | Практика | 1 | Путешествие «Планеты -гиганты». | школа Кабинет « Точка Роста». | Тест |
| **51/18** | март | Практика | 1 | Плутон и другие карликовые  планеты | Кабинет « Точка Роста». | Исследования, творческие работы |
| **52/19** | март | презентация | 1 | Пояс Койпера. Облако Оорта | Кабинет « Точка Роста». | Исследования, творческие работы |
| **53/20** | март | Практика | 1 | Астероиды | Кабинет « Точка Роста». | Исследования, творческие работы |
| **54/21** | март | Практика | 1 | Астероиды вблизи Земли. Защита  от астероидной опасности. | Кабинет « Точка Роста». | Исследования, творческие работы |
| **55/22** | март | Практика | 1 | Кометы. Строение, происхожде-  ние комет. | Кабинет « Точка Роста». | Исследования, творческие работы |
| **56/23** | март | Теория | 1 | Знаменитые кометы. | Кабинет « Точка Роста». | Беседа |
| **57/24** | апрель | Теория | 1 | Метеорные тела. Метеориты. | Кабинет « Точка Роста». | Беседа |
| **58/25** | апрель | Практика | 1 | Изготовление модели Солнечной  системы. | Кабинет « Точка Роста». | Творческая работа |
| **59/26** | апрель | Практика | 1 | Путешествие по Солнечной  системе. | Кабинет « Точка Роста». | Проектная деятельность |
| **60/27** | апрель | Практика | 1 | Путешествие по Солнечной  системе. | Кабинет « Точка Роста». | Проектная деятельность |
| **Раздел 4. Исследования Солнечной системы – 12часов** | | | | | | |
| **61/1** | апрель | Теория лекция | 1 | Начало освоения космоса. | школа Кабинет « Точка Роста». | Беседа |
| **62/2** | апрель | Пр /з | 1 | Животные - космонавты | школа Кабинет « Точка Роста». | Беседа |
| **63/3** | апрель | Пр /з | 1 | Первый отряд космонавтов. | школа Кабинет « Точка Роста». | Наблюдение |
| **64/4** | апрель | Пр /з | 1 | Первые полёты человека в космос. | школа Кабинет « Точка Роста». | Беседа |
| **65/5** | май | Теория беседа | 1 | Развитие космических исследований. | школа Кабинет « Точка Роста». | Беседа |
| **66/6** | май | Пр /з | 1 | Радиотелескопы. | школа Кабинет « Точка Роста». | Беседа |
| **67/7** | май | Пр /з | 1 | Космические экспедиции по Солнечной системе. | школа Кабинет « Точка Роста». | Наблюдение |
| **68/8** | май | Теория лекция | 1 | Орбитальные космические станции. | школа Кабинет « Точка Роста». | Наблюдение |
| **69/9** | май | Пр /з | 1 | Экскурсия в планетарий «Дорога к звёздам». (виртуально) | школа Кабинет « Точка Роста». | Виртуальная экскурсия |
| **70/10** | май | Пр /з | 1 | Игра «Звёздный час». | школа Кабинет « Точка Роста». | Наблюдение |
| **71/11** | май | Пр /з | 1 | Творческий отчёт « Занимательная астрономия» | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческий отчёт |
| **72/12** | май | Пр /з | 1 | Творческий отчёт « Занимательная астрономия» | школа Кабинет « Точка Роста». | Творческий отчёт |

**5. Методическое обеспечение программы**

Процесс обучения построен на принципах: “от простого к сложному”, (усложнение идёт “расширяющейся спиралью”), учёта возрастных особенностей детей, доступности материала, развивающего обучения. На первых занятиях используется метод репродуктивного обучения – это все виды объяснительно-иллюстративных методов (рассказ, художественное слово, объяснение, демонстрация наглядных пособий). На этом этапе дети выполняют поделки точно по образцу и объяснению. Затем, в течение дальнейшего курса обучения, постепенно усложняя технику начального технического моделирования, подключается методы продуктивного обучения, такие как, метод проблемного изложения, частично-поисковый метод. Широко применяются игровые приёмы – “обыгрываются” свои поделки, проводятся конкурсы - соревнования с моделями, сочиняются сказки по поводу игрушек и т.п.

Все учебные задания кроме формирования навыков и знаний по начальному техническому моделированию, направлены на общее развитие ребёнка. Расширяется кругозор ребенка о народных традициях и праздниках во время изготовления подарков, даётся возможность проявить творческие способности обучающегося, воспитывается “деятельная любовь ” к близким, а также чужим людям, которым требуется помощь, например, больным или людям с ограниченными возможностями. Во время обучения у детей формируется осознание необходимости думать и понимать, а не просто повторять определённые движения. И, конечно, весь учебный материал связан с воспитанием у детей художественного вкуса и чувства радости и удовольствия от моделирования. Выполняя практические задания, дети развивают у себя произвольные движения, которые необходимы для успешного обучения в школе. Обучение детей практическим приёмам неразрывно связано с ознакомлением с теоретическими сведениями.

**Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:**

* словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
  + наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, демонстрация педагогом, работы по образцу и др.);
  + практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

**Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:**

* + объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
* репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
* частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске решение поставленной задачи совместно с педагогом;
* исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

**Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:**

* фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
  + индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
  + групповой – организация работы в группах;
  + индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

**Требования к помещению**

Помещение должно быть хорошо освещенным как днем, так и вечером.

**Оборудование и материалы:**

* парты;
  + стулья;
* доска;
* репродукции поделок;
  + поделки из бумаги и картона.

**6. Диагностический инструментарий**

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

Выраженность учебно-познавательного интереса учащихся творческого объединения

2024-2025 учебный год

***Стартовая и итоговая диагностика*** (подчеркнуть нужное)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф. И. учащихся | Наличие | Реакция на | Любопытство | Ситуативный | Устойчивый | Обобщенный |
| п/п |  | интереса | новизну |  | учебный интерес | учебно- | учебно- |
|  |  |  |  |  |  | познавательный | познавательный |
|  |  |  |  |  |  | интерес | интерес |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Итого по уровнямН | С | ВН | С | ВН | С | ВН | С | В | Н | С | В | Н | С | В |
|  | Кол-во учащихся |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| % | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Мониторинг развития личности ребенка в процессе освоения дополнительной**

**образовательной программы.**

В совокупности, приведенные в таблице личностные свойства отражают многомерность личности;

позволяют выявить основные индивидуальные особенности ребенка, легко наблюдаемы и

контролируемы, доступны для анализа любому педагогу и не требуют привлечения других

специалистов. Вместе с тем предложенный в таблице перечень качеств может быть дополнен

педагогом в соответствии с целевыми установками его программы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.Организационно-волевые качества:**  1. Терпение  2. Воля  3. Самоконтроль | Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности.  Способность активно  побуждать себя к  практическим действиям.  Умение контролировать свои поступки  (приводить к должному  свои действия) | - терпения хватает меньше, чем на ½ занятия;  - терпения хватает больше, чем на ½ занятия;  - терпения хватает на все занятие;  - волевые усилия ребенка побуждаются извне;  - иногда - самим ребенком;  - всегда - самим ребенком  — ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне;  — периодически контролирует себя сам;  — постоянно контролирует себя сам. | 1  2  3  1  2  3  1  2  3 | Наблюдение  Наблюдение  Наблюдение |
| **2. Ориентационные качества:**  1. Самооценка  2. Интерес к занятиям в детском объединении | Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям.  Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы | — завышенная;  — заниженная;  — нормальная.  — интерес к занятиям продиктован ребенку извне;  — интерес периодически поддерживается самим ребенком;  — интерес постоянно  поддерживается ребенком самостоятельно. | 1  2  3  1  2  3 | Анкетирование  Тестирование |
| **3.Поведенческие**  **качества:**  Тип  сотрудничества.  Отношение к  общим делам творческого  объединения. | Умение  воспринимать общие  дела как свои  собственные | - избегает участия в общих  делах  - участвует при побуждении  извне  - инициативен в общих делах | 1  2  3 | Наблюдение |
| **4.Творческие**  **способности** | Креативность в  выполнении  творческих работ. | - начальный уровень  - репродуктивный уровень  - творческий уровень | 1  2  3 |  |

Критерии оценки личностного развития (рассчитывается средний балл):

10 – 12 баллов – низкий уровень развития;

13 – 21 балл – средний уровень развития;

22 – 30 баллов – высокий уровень развития.

**Таблица для фиксирования личностных результатов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | ФИО  обучающегося | Качества личности | | | | | | | |
| Терпение.  Воля.  Самоконтроль. | | Самооценка.  Интерес к  занятиям. | | Тип  сотрудничества.  Отношение к  общим делам ТО. | | Творческие  способности. | |
|  |  | Начало  обуч. | Конец  обуч. | Начало  обуч. | Конец  обуч. | Начало  обуч. | Конец  обуч. | Начало  обуч. | Конец  обуч. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Критерии оценки личностных результатов:

Н – низкий уровень;

С – средний уровень;

В – высокий уровень.

**7. Список** **литературы**

**Список литературы для учителя**

1. Балебанова Т.В., Козина Е.В. Естествознание 5-6 класс. – М.., Аквариум. 2015.

2. Воронцов – Вельяминов Б.А. Астрономия 11 класс. – М., Просвещение, 2013.

3. Дубкова С.И. «Сказки звёздного неба», серия «Я познаю мир».изд.

Белый город, 2004.

4. Зигель Ф.Ю. Путешествие по недрам планет. – М., Недра, 1988.

5. Зигель Э. С. Что и как наблюдать на звездном небе?, 1979.

6. Касаткина Н.А. Природоведение. 5 класс: Материалы к урокам ( стихи,

викторины, кроссворды). – Волгоград: Учитель, 2014.

7. Мухин Л. Мир астрономии. – М., Молодая гвардия, 1987.

8. Перельман Я.И. Занимательная астрономия. – Гостехиздат, 1946.

9. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Природоведение. 5 класс. –М., Дрофа,2010.

10. Уманский С.П. Луна – седьмой континент. – Знание, 1989.

11. Энциклопедия для детей. Астрономия. – М., Аванта +, 2004.

**Список литературы для учащихся**

1.Атлас «Окружающий мир».

2.Детская энциклопедия «Астрономия и космос». – М.: Росмэн,2010

3. Левитан Е. П. **«**Твоя Вселенная». М., «Просвещение», 2013

4. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Альбом-задачник «Твои открытия». М.: Дрофа, 2017.

5.Перельман Я.И. «Занимательная астрономия», -Д.:ВАП,994

6. Иллюстрированная энциклопедия «Звёздное небо». Мир Энциклопедий. Аванта +, М.:

Астрель, 2019

7. Иллюстрированная энциклопедия. Астрономия .М.:Росмэн,2010

8. Экология цивилизации. Что было до нашей эры. – М.:Педагогика-Пресс,2012

9. Энциклопедия для детей. Астрономия. – М.: Аванта+, 2014

10.Энциклопедия «Я познаю мир» Астрономия, М.: Астрель,2015

**Электронные пособия**

1.Статьи на космическую тему [Электронный ресурс]- Режим доступа:  
[https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materia..](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Frosuchebnik.ru%2Fmetodicheskaja-pomosch%2Fmaterialy%2Fpredmet-astronomiya_type-stati%2F&post=-39656869_64780&cc_key=) (дата обращения 10.05.2024)

2. Методические пособия[Электронный ресурс]- Режим доступа:  
[https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materia..](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Frosuchebnik.ru%2Fmetodicheskaja-pomosch%2Fmaterialy%2Fpredmet-astronomiya_type-metodicheskoe-posobie%2F&post=-39656869_64780&cc_key=) (дата обращения 10.05.2024)

3. Наглядные и раздаточные материалы [Электронный ресурс]- Режим доступа:

[https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materia..](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Frosuchebnik.ru%2Fmetodicheskaja-pomosch%2Fmaterialy%2Fpredmet-astronomiya_type-razdatochnye-materialy%2F&post=-39656869_64780&cc_key=) (дата обращения 17.05.2024)

4. Программы-планетарии: VIRTUAL SKY([www.virtualskysoft.de](http://www.virtualskysoft.de/)),ALPHA CENTAURE

. [Электронный ресурс]- Режим доступа: ([www.astrosurf.com](http://www.astrosurf.com)) (дата обращения 17.05.2024)

5. Бесплатная программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий

[Электронный ресурс]- Режим доступа: -**[Stellarium](http://biblprog.org.ua/ru/stellarium/)** (дата обращения 12.05.2024)

6.Программа помогающая любителям астрономии исследовать Вселенную

доступа: [**WorldWideTelescope**](http://biblprog.org.ua/ru/worldwide_telescope/) (дата обращения 10.05.2024)

7. Конспекты уроков по астрономии[Электронный ресурс]- Режим доступа:

[https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materia..](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Frosuchebnik.ru%2Fmetodicheskaja-pomosch%2Fmaterialy%2Fpredmet-astronomiya_type-razrabotki-urokov-konspekty-urokov%2F&post=-39656869_64780&cc_key=) (дата обращения 19.05.2024)

**Учебное оборудование**

1.Глобус Земли физический

2. Астрономические календари.

3. Рисунки, картины, фотографии с изображением небесных тел, космических аппаратов,

космонавтов.