****

**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Название программы | **«КОСМОЛАЙН»** |
| Направленность, классификация программы | техническая, общеразвивающая, модульная |
| Срок реализации программы | 1 год – 168 часов |
| Возраст обучающихся | 10-17 лет |
| Количество обучающихся по программе | в одной группе 8-10 человек |
| Ф.И.О. составителя программы | Митрофанов Андрей Александрович – педагог дополнительного образования, образование средне-специальное |
| Территория | ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Белый Яр |
| Юридический адрес учреждения | Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, 628433, Сургутский район, г.п. Белый Яр, ул. Лесная, 8б |
| Контакты | Телефон: 8(3462)74‑86-30е-mail: rcdt61@mail.ru  |
| Год разработки программы  | 2020 |
| Цель | формирование знаний основ астрономии для формирования общей культуры обучающихся и развития космического сознания |
| Задачи | ***Обучающие****:*- формирование знаний о небесных объектах, основ естественнонаучного мировоззрения, целостного представления о строении Вселенной и месте в ней человека. ***Развивающие****:*- развитие умений и навыков в исследовании космических тел и науки астрономии.***Воспитательные****:*- продолжить воспитание личностных качеств, необходимых в научно-исследовательской работе |
| Документы, послужившие основанием для разработки проекта | * Федеральный закон № 273-ФЗ от 21.12.2012 года «Об образовании Российской Федерации».
* Конвенция о правах ребенка.
* Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
* Концепция развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.
* Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (Минобрнауки РФ ФГАУ «ФИРО» г. Москва, 2015 г.).
* Постановление от 04.07.2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 (Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей)
 |
| Образовательные форматы  | - очно (принцип workshop) – обучающиеся проходят курс коллективно при поддержке педагога;- заочно - обучающиеся получают задание, после выполнения отправляют готовый результат;- дистанционно - выполнение заданий с постоянной технической поддержкой.Формы организации познавательной деятельности: индивидуальная, коллективная, групповая.Программа рассчитана на 1 годРежим занятий:2 раза в неделю по 2 занятия (по 40 минут)Формы контроля: тестирование, самостоятельная работа, викторина, наблюдение, индивидуальный опрос, результаты конкурсов и соревнований, личные достижения учащегося.  |
| Ожидаемые результаты освоения программы | - У обучающихся будет сформирован базовый минимум астрономических знаний, умений и представлений о Космосе.- Обучающиеся приобретут основные навыки наблюдений за небесными объектами.- У обучающихся сформируются основные представление о строении Вселенной.- Сформируется умение учиться, приобретутся навыки самообразования, умение добывать, систематизировать знания. |
| Возможные риски и пути их преодоления при дистанционном обучении |

|  |  |
| --- | --- |
| **Риски программы** | **Пути преодоления** |
| При разработке занятий - не у всех детей могут быть компьютера (устройства) чтобы заниматься онлайн и смотреть видео уроки  | Функция скачивания пройденного материала, чтобы посмотреть, например на флешке, через телевизор и функцию печати подробного описания урока для обучающихся.  |
| Не хватает минимальных знаний пользования ПК у детей, родителей - отсюда проблема выполнять задания | Создание подробных видеоинструкций, изложенных простым, доступным языком. Также возможно сетевое взаимодействие с другими курсами. |

 |
| Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.) | *Для заочных, дистанционных занятий и самообучения:** Персональный компьютер.
* Операционная система Windows.
* Установленный браузер.
* Доступ в интернет.

*Для очных занятий:** Аудитория со столами и стульями.
* ПК, ПО
* МФУ.
* Планетарий
* Интерактивная доска или проектор и экран.
 |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая программа) разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

* Федеральный закон № 273-ФЗ от 21.12.2012 года «Об образовании Российской Федерации».
* Конвенция о правах ребенка.
* Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
* Концепция развития дополнительного образования и молодежной политики в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.
* Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (Минобрнауки РФ ФГАУ «ФИРО»
г. Москва, 2015 г.).
* Постановление от 04.07.2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 (Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей).

Астрономия является не только научной, но также мировоззренческой дисциплиной, и её преподавание необходимо для осуществления качественного и полного естественнонаучного образования. Без астрономических знаний не может сформироваться естественнонаучное мировоззрение, не возникнет физическая картина мира.

 **Новизна.** Образовательнаяпрограмма «Космолайн» является модульной и разно уровневой, что дает возможность ребенку постепенного погружения в Космический мир. Она использует в обучении новейшие мультимедийные компьютерные технологии с целью создания максимально возможной наглядности

**Актуальность программы.** На современном этапе Россия испытывает острую необходимость в высокопрофессиональных научных и инженерных кадрах, имеющих инновационное мышление, активную жизненную позицию, ориентированных на социальное самоопределение и саморазвитие, участие в прорывных инновационных проектах страны. Система дополнительного образования имеет требуемый ресурс для участия и решения этих задач и является важной составной частью для решения проблемы возрождения инженерного и научного кадрового потенциала страны. Астрономия является не только научной, но также мировоззренческой дисциплиной, и её преподавание необходимо для осуществления качественного и полного естественнонаучного образования. Без астрономических знаний не может сформироваться естественно-научное мировоззрение, не возникнет физическая картина мира.

**Педагогическая целесообразность.** Настоящая дополнительная общеобразовательная программа «Космолайн» позволяет школьникам среднего возраста освоить необходимую астрономическую базу знаний или астрономический минимум, как того неумолимо требует наш космический век.

**Цель программы:** формирование знаний основ астрономии для формирования общей культуры обучающихся и развития космического сознания.

**Задачи:**

***Обучающие****:*

- формирование знаний о небесных объектах, основ естественнонаучного мировоззрения, целостного представления о строении Вселенной и месте в ней человека.

***Развивающие****:*

- развитие умений и навыков в исследовании космических тел и науки астрономии.

***Воспитательные****:*

 - продолжить воспитание личностных качеств, необходимых в научно-исследовательской работе.

**Программа обучения рассчитана:** на 1 год (168 часов).

**Режим занятий**

1 год обучения – 168 часов: 4 часа в неделю (2 раза по 2 часа).

**Методы обучения** (по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся):

* *Лекции* – изложение педагогом предметной информации.
* *Дискуссии* – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.
* *Обучающие игры* – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.
* *Презентация* – публичное представление определенной темы.
* *Практическая работа* – выполнение упражнений.
* *Самостоятельная работа* – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.
* *Творческая работа* – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.

*По источнику получения знаний:*

* словесные;
* наглядные:
* демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;
* использование технических средств;
* просмотр кино- и телепрограмм;
* практические:
	+ - практические задания;
		- тренинги;
		- деловые игры;
		- анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.

*По степени активности познавательной деятельности учащихся:*

* объяснительный;
* иллюстративный;
* проблемный;
* частично-поисковый;
* исследовательский.

**Формы организации деятельности учащихся на занятии:**

* *фронтальная;*
* *групповая;*
* *индивидуальная.*

**Образовательные технологии**

При реализации данной программы используются информационно-коммуникационная, проектная, кейс-технология, технология проблемного обучения.

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

У обучающихся будет сформирован базовый минимум астрономических знаний, умений и представлений о Космосе, дети приобретут основные навыки наблюдений за небесными объектами, сформируются основные представление о строении Вселенной, сформируется умение учиться, приобретутся навыки самообразования, умение добывать, систематизировать знания.

*Предметные результаты:*

- общие астрономические понятия;

- общие вопросы в исследовании космического пространства;

- научатся находить звезды, созвездия на картах звездного неба;

- научатся пользоваться глобусами;

- научатся собирать и пользоваться спутником;

- изучат принцип действия теллурия.

*Метапредметные результаты:*

- работать с различными источниками информации;

- работать с Интернет-ресурсами;

- работать с видео редактором.

*Личностные результаты:*

- самооценка своей деятельности, результатов своего труда: осознание и понимание того, чему уже научился и чему еще нужно научиться;

- оценивание своей познавательной и трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

- умение работать в команде, взаимопомощь;

- принимать решения;

- умение работать с информацией;

- развить навыки самоорганизации.

Способы и формы **выявления результатов:** опрос, наблюдение, конкурсы, соревнования, открытые и итоговые занятия, дискуссии.

Способы и формы **фиксации результатов:** грамоты, дипломы, тестирование.

Способы и формы **предъявления результатов:** конкурсы, открытые занятия, презентации.

Для определения качества обученности по данной программе используется уровневая оценка: *стартовый, базовый, продвинутый.*

Результат прохождения первого и второго модуля – викторина, тесты.

По окончании обучения учащимся выдаётся свидетельство об обучении.

**Система условий реализации программы основана на следующих принципах:**

* *Коммуникативный принцип* – позволяет строить обучение на основе общения равноправных партнеров и собеседников, дает возможность высказывать свое мнение (при взаимном уважении), формирует коммуникативно-речевые навыки.
* *Гуманистический принцип* - создание благоприятных условий для обучения всех детей, признание значимости и ценности каждого ученика (взаимопонимание, ответственность, уважение).
* *Принцип коллективности* - дает опыт взаимодействия с окружающими, сверстниками, создаёт условия для самопознания, социально-педагогического самоопределения.

**Условия реализации программы**

*Материально-техническое оснащение процесса обучения:*

1. Компьютер – 1 шт.
2. Стол (на каждого обучающегося)
3. Стул (на каждого обучающегося)
4. Принтер – 1 шт.
5. Интерактивная доска – 1 шт.
6. Проектор – 1 шт.
7. Плакаты и наборы дидактических наглядных материалов.
8. Глобусы.
9. Объемные макеты.

*Программное обеспечение:*

1. Операционная система Windows (XP, 7, 8,10)
2. Microsoft Office 2007, 2010 (MS Word, MS Power Point)

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название модуля | Количество часов | Формы аттестации, контроля |
| Всего часов | Теория | Практика |
| 1. | Модуль 1. **«Знакомство, исследования космического пространства и астрономия»** | 68 | 17 | 51 | конкурсы, соревнования, опросы, командные зачеты, итоговые занятия |
| 2.  | Модуль 2. **«****Космическая техника и технология их использования»** | 100 | 25 | 75 |
| **ВСЕГО** | **168** | **42** | **126** |

**Интернет-ресурсы:**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ**

**Пояснительная записка модуль 1**

 Модуль «Знакомство, исследования космического пространства иастрономия» направлен на формирование знаний, умений, навыков об устройстве космического пространства.

 **Цель модуля:** сформировать знания об устройстве нашей солнечной системы, о космосе в целом, и способах его изучения.

**Задачи модуля:**

- сформировать базовый минимум астрономических знаний и умений, основ естественнонаучного мировоззрения, целостного представления о строении Вселенной и месте в ней человека, обучить основным навыкам наблюдений за небесными объект.

- сформировать умения учиться, добывать, систематизировать и преподносить знания аудитории.

- приобщение к культурным ценностям человечества через предмет астрономии.

**Формы организации занятий:**

* практические;
* словесные;
* учебно-игровые.

**Методы организации занятий** (по степени активности познавательной деятельности):

* объяснительный;
* иллюстративный;
* проблемный;
* частично-поисковый;
* исследовательский.

**СОДЕРЖАТЕЛЬНОЕ НАПОЛНЕНИЕ МОДУЛЯ**

**Всего: 68 часов** (*теории – 17 часов, практики – 51 часов)*

1. *Стартовый уровень.*

Введение в содержательную часть модуля «Знакомство, исследования космического пространства и астрономия». Ознакомление учащихся с правилами поведения в классе, техникой безопасности, правилами пожарной безопасности. На уроках, обучающиеся узнают о способах наблюдения за небесными объектами, об устройствах с помощью которых можно наблюдать, узнают о великих ученных изучавших космос.

1. *Базовый уровень.*

В базовом уровне, дети узнают представления о вселенной, изучают переменные звезды, новые и сверхновые звезды. Узнают, что такое созвездия, звёзды – далёкие солнца, будут просматривать документальные фильмы по пройденной теме.

1. *Продвинутый уровень.*

Дети познакомятся с планетами-гигантами. посмотрят фильмы про планеты-гиганты, узнают о строении нашей галактики, о возможной астероидной опасности, для нашей солнечной системы. Узнают о нашей солнечной системе и посмотрят документальный фильм о нашей солнечной системе. Соберут и изучат макет «Теллурия». Познакомятся с работой в планетарии. Начнут проектную работу.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ модуль 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название раздела, темы | Теория | Практика | Всего |
| ***Стартовый уровень*** |
|  | Введение в курс. | 1 | 1 | 2 |
|  | Изучение солнечной системы. | 1 | 1 | 2 |
|  | Общие сведения о Солнце. | 1 | 1 | 2 |
|  | Исследования Солнца. | 0 | 2 | 2 |
|  | Работа с макетом. | 1 | 1 | 2 |
|  | Представление о Земле. | 0 | 2 | 2 |
|  | Происхождение жизни на Земле. | 0 | 2 | 2 |
|  | Планеты земной группы. | 1 | 1 | 2 |
|  | Космические исследования Земли. | 1 | 1 | 2 |
|  | Просмотр фильма о нашей земле. | 0 | 2 | 2 |
|  | Работа с макетом. | 1 | 1 | 2 |
|  | *Соревнование «Лучший знаток солнечной системы»* | 1 | 1 | 2 |
| ***Базовый уровень***  |
|  | Современные представления о Вселенной. | 1 | 1 | 2 |
|  | Переменные звезды. Новые и сверхновые звезды. | 0 | 2 | 2 |
|  | Что такое созвездия. | 0 | 2 | 2 |
|  | Звёзды – далёкие солнца. | 0 | 2 | 2 |
|  | Просмотр фильма по пройденной теме | 1 | 1 | 2 |
|  | *Конкурс «Мы жители Вселенной»* | 1 | 1 | 2 |
| ***Продвинутый уровень*** |
|  | Планеты-гиганты. | 0 | 2 | 2 |
|  | Просмотр фильма про Планеты-гиганты. | 1 | 1 | 2 |
|  | Наша галактика. | 1 | 1 | 2 |
|  | Астероидная опасность. | 1 | 1 | 2 |
|  | Путешествие по Солнечной системе. | 0 | 2 | 2 |
|  | Просмотр фильма о нашей солнечной системе. | 0 | 2 | 2 |
|  | Сборка и изучение макета, «Теллурия». | 0 | 2 | 2 |
|  | Работа в планетарии. | 0 | 2 | 2 |
|  | Работа в планетарии. | 0 | 2 | 2 |
|  | Проектная работа. | 1 | 1 | 2 |
|  | Проектная работа. | 0 | 2 | 2 |
|  | Проектная работа. | 0 | 2 | 2 |
|  | Проектная работа. | 0 | 2 | 2 |
|  | Проектная работа. | 0 | 2 | 2 |
|  | Итоговый контроль | 1 | 1 | 2 |
|  | *Защита проекта. Итоговое занятие* | 1 | 1 | 2 |
| **ВСЕГО** | **17** | **51** | **68** |

 **Дидактические формы**: творческая работа.

**Межпредметные связи**: ознакомление с окружающим миром.

**Результатом обучения являются** знания, умения и навыки, которые дети приобретут к концу изучения модуля:

* знания о солнечной системе;
* знания о вселенной;
* знание о звездах;
* знания о работе с макетами.

**Образовательные результаты модуля:**

* учащиеся понимают устройство солнечной системы;
* учащиеся понимают устройство звездного неба;
* у учащихся формируется представление о необъятности нашей вселенной;
* учащиеся получают возможность развить креативное мышление;
* у учащихся формируется культура общения со сверстниками и взрослыми;
* учащиеся получают возможность развития деятельностных способностей при изучении космического мира.

**Критерии оценки качества усвоения**

**знаний, умений и навыков модуль 1**

*Ф.И. обучающегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценки качества | Формы оценки качества | Уровни освоения программы |
| высокий (3 балла) | средний(2 балла) | низкий(1 балл) |
| 1 | Стартовый уровень | праздничные мероприятия, выставки, конкурсы, соревнования, итоговые занятия, игры, кейсы, практические и самостоятельные работы, анкетирование, участие детей в мероприятиях, самооценка учащихся, взаимоаттестация | Успешное выполнениевсех заданий(до 10% ошибок) | успешно выполнил все задания, но с некоторыми нарушениями(до 40% ошибок) | в выполненном задании допустилзначительные ошибки(более 40% ошибок) |
| 2 | Базовый уровень |
| 3 | Продвинутый уровень |

**Пояснительная записка модуль 2**

 Модуль «Космическая техника и технология их использования», направлен на формирование знаний у детей об ученных астрономах, об астрономии древнего Китая, о возможностях любительской радиосвязи, узнают о космических аппаратах, космодромах, телескопах, радиотелескопах, научатся работать с современным телескопом и проводить свои наблюдения за звездами.

**Цель модуля:** сформировать знания, умения и навыки обучающихся об астрономии в целом, научиться пользоваться макетами, телескопом, работать в команде над проектными работами.

**Задачи модуля:**

1. Сформировать навыки и умения в работе с макетами.
2. Сформировать навыки и умения при работе с телескопом.
3. Сформировать умения и навыки при наблюдении за звездами.
4. Сформировать навыки и умения работы в команде.

**Формы организации занятий:**

* практические;
* словесные;
* учебно-игровые.

**Методы организации занятий** (по степени активности познавательной деятельности):

* объяснительный;
* иллюстративный;
* проблемный;
* частично-поисковый;
* исследовательский.

**СОДЕРЖАТЕЛЬНОЕ НАПОЛНЕНИЕ МОДУЛЯ**

**Всего: 100 часов** (*теории – 22 часов, практики – 78 час)*

1. *Стартовый уровень.*

Введение в содержательную часть модуля «Космическая техника и технология их использования» познакомит детей с нашими ученными изучающими космос и астрономию в А.А. Белопольском, М. Ломоносове о их астрономических открытиях, познакомятся с первым космонавтом планеты Гагарин Ю.А. Просмотрят документальные фильмы о Гагарине Ю.А. и ученых астрономах. Узнают об исследовании Тунгусского метеорита. Просмотр документального фильма о Тунгусском метеорите. Узнают об

истории космической радиолюбительской связи.

1. *Базовый уровень.*

Знакомит с космодромами и полигонами, существующими на сегодняшний день, изучение космических телескопов, современных наземных оптических телескопов, радиотелескопов и ведут радиоастрономические наблюдения.

Поиск и открытие внесолнечных планет. История и теория космической съемки Земли. Изучат и соберут космический аппарат. Изучат и разберут устройство классного телескопа, поработают с телескопом и научатся вести наблюдение за звездами.

1. Продвинутый уровень.

Дети занимаются исследованием звездного неба, работают с макетом звездного неба. Изучают планеты и спутники нашей солнечной системы, научатся работать с макетами, отрабатывать знания в планетарии, закрепят знания, поработают в команде над проектными работами.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ модуль 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название раздела, темы | Теория | Практика | Всего |
| ***Стартовый уровень*** |
|  | Введение в курс | 1 | 1 | 2 |
|  | Космонавты –наши земляки. | 1 | 1 | 2 |
|  | Деятельность великих астрономов. | 1 | 1 | 2 |
|  | Первый космонавт планеты Гагарин Ю.А. | 0 | 2 | 2 |
|  | Просмотр документального фильма о Гагарине Ю.А. | 0 | 2 | 2 |
|  | Ученый астроном А.А. Белопольский. | 0 | 2 | 2 |
|  | Просмотр документального фильма о А.А. Белопольском. | 1 | 1 | 2 |
|  | М. Ломоносов и его астрономические открытия. | 0 | 2 | 2 |
|  | Просмотр документального фильма о М. Ломоносове. | 0 | 2 | 2 |
|  | Исследования Тунгусского метеорита. | 1 | 1 | 2 |
|  | Просмотр документального фильма о Тунгусском метеорите.  | 1 | 1 | 2 |
|  | Астрономия древнего Китая. | 0 | 2 | 2 |
|  | Технологические процессы в условиях космического полета. | 0 | 2 | 2 |
|  | История космической радиолюбительской связи. | 0 | 2 | 2 |
|  | Космический мусор: средства обнаружения, регистрации, ликвидации. | 1 | 1 | 2 |
|  | Малые тела Солнечной системы. | 1 | 1 | 2 |
|  | *Конкурс*  | 1 | 1 | 2 |
| ***Базовый уровень*** |
|  | Космодромы и полигоны. | 0 | 2 | 2 |
|  | Космические телескопы. | 0 | 2 | 2 |
|  | Современные наземные оптические телескопы. | 0 | 2 | 2 |
|  | Радиотелескопы и радиоастрономические наблюдения. | 1 | 1 | 2 |
|  | Поиск и открытие внесолнечных планет. | 1 | 1 | 2 |
|  | История и теория космической съемки Земли. | 0 | 2 | 2 |
|  | Космические аппараты. | 0 | 2 | 2 |
|  | Космические аппараты для дистанционного изучения Земли. | 1 | 1 | 2 |
|  | Экологически чистые сверхлегкие аппараты для контроля за состоянием окружающей среды. | 1 | 1 | 2 |
|  | Наш телескоп. | 1 | 1 | 2 |
|  | Работа с телескопом. | 0 | 2 | 2 |
|  | Работа с телескопом. | 0 | 2 | 2 |
|  | Наблюдение за звездами. | 0 | 2 | 2 |
|  | Наблюдение за звездами. | 1 | 1 | 2 |
|  | Исследование звездного неба. | 0 | 2 | 2 |
|  | *Защита мини проектов* | 1 | 1 | 2 |
| ***Продвинутый уровень*** |
|  | Исследование звездного неба. | 1 | 1 | 2 |
|  | Исследование звездного неба. | 0 | 2 | 2 |
|  | Работа с макетом звездного неба. | 0 | 2 | 2 |
|  | Исследования марса. | 0 | 2 | 2 |
|  | Работа с макетом. | 1 | 1 | 2 |
|  | Исследования Луны. | 1 | 1 | 2 |
|  | Работа с макетом. | 0 | 2 | 2 |
|  | Работа в планетарии. | 0 | 2 | 2 |
|  | Работа в планетарии. | 0 | 2 | 2 |
|  | Просмотр документальных фильмов. | 0 | 2 | 2 |
|  | Просмотр документальных фильмов. | 0 | 2 | 2 |
|  | Проектная работа. | 1 | 1 | 2 |
|  | Проектная работа. | 0 | 2 | 2 |
|  | Проектная работа. | 0 | 2 | 2 |
|  | Проектная работа. | 0 | 2 | 2 |
|  | Итоговый контроль. | 1 | 1 | 2 |
|  | *Защита проектов. Итоговое занятие.* | 1 | 1 | 2 |
| **ВСЕГО** | **22** | **78** | **100** |

**Дидактические формы**: творческая работа.

**Межпредметные связи**: ознакомление с окружающим миром.

**Результатом обучения являются** знания, умения и навыки, которые дети приобретут к концу изучения модуля:

* Знают наших ученных и первооткрывателей космоса;
* Знают о тунгусском метеорите;
* Умеют работать с телескопом;
* Умеют работать с планетарием;
* Умеют работать в команде над проектами.

**Образовательные результаты модуля:**

* учащиеся способны к саморазвитию и самообучению;
* учащиеся способны использовать изученные ресурсы, в решении некоторых повседневных задач;
* учащиеся получают возможность развить креативное мышление;
* у учащихся формируется культура общения со сверстниками и взрослыми;
* учащиеся способны работать самостоятельно, в группе и коллективе.

**Критерии оценки качества усвоения**

**знаний, умений и навыков модуль 2**

*Ф.И. обучающегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценки качества | Формы оценки качества | Уровни освоения программы |
| высокий (3 балла) | средний(2 балла) | низкий(1 балл) |
| 1 | Стартовый уровень | праздничные мероприятия, выставки, конкурсы, соревнования, итоговые занятия, игры, кейсы, практические и самостоятельные работы, анкетирование, участие детей в мероприятиях, самооценка учащихся, взаимоаттестация | Успешное выполнениевсех заданий(до 10% ошибок) | успешно выполнил все задания, но с некоторыми нарушениями(до 40% ошибок) | в выполненном задании допустилзначительные ошибки(более 40% ошибок) |
| 2 | Базовый уровень |
| 3 | Продвинутый уровень |