

Управление образования администрации
муниципального образования Кандалакшский район
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеский центр «Ровесник»
имени Светланы Алексеевны Крыловой»
муниципального образования Кандалакшский район

ПРИНЯТА
педагогическим советом
от 16 апреля 2024 г.
Протокол №4

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
от 16 апреля 2024 г. № 4
Директор  С.Ю. Савенкова

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Увлекательная астрономия»
Возраст обучающихся: 10-14 лет
Срок реализации программы: 4 мес.
Уровень сложности: стартовый

Автор-составитель:
Антипова И.Л.,
методист

Кандалакша
2024

Пояснительная записка

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
естественнонаучной направленности

«Увлекательная астрономия»

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Увлекательная астрономия» разработана с учетом:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Устава МАУДО ДЮОЦ «Ровесник» им. С.А. Крыловой.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Увлекательная астрономия» имеет **естественнонаучную направленность**, создана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Наблюдательная астрономия» (автор Барышников А.В., педагог дополнительного образования МБУ ДО «ЦДОД», г. Вязники, 2023г.).

Вид программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа.

Актуальность программы. Астрономия является очень важной, неотъемлемой частью формирования мировоззрения обучающихся, она позволяет дать целостное представление о Вселенной, сформировать знания о наблюдаемых небесных явлениях, привлечь внимание к красоте мироздания. Актуальность данной программы заключается в том, что она позволяет средствами дополнительного образования компенсировать пробелы в изучении астрономии, одновременно способствуя и общекультурному развитию детей. Развитие космического образования является откликом на запрос нашего времени по подготовки детей и воспитания в них юного исследователя и изобретателя, закладывая в них эти качества с раннего детства.

Программа обусловлена социальным заказом, запросом обучающихся и их родителей.

Педагогическая целесообразность программы. Данная программа знакомит с историей космонавтики, современными исследованиями космоса, дает представление об окружающем мире, Вселенной и достижениях в космической отрасли нашей страны и мира. Обучаясь по программе, ребенок узнает, как проходит отбор и подготовка космонавтов, как выглядит современная космическая техника и какие эксперименты проводятся на борту МКС, какие проводятся исследования в космосе и почему они так важны для человечества. Обучающийся на занятиях развивает и совершенствует наблюдательность, умение анализировать, рассуждать, моделировать, а также решать творческие кейсы.

Отличительная особенность программы заключается в приобретении практических навыков наблюдения, ориентирования, нахождения объектов звездного неба, а также в приобретении теоретических навыков – решать задачи, находить ответы на проблемные вопросы. Полученные навыки могут быть использованы в дальнейшем во всех аспектах жизни.

Адресат программы. Программа рассчитана на детей 10-14 лет.

Объем и срок освоения. Программа рассчитана на 4 месяца обучения, всего 20 часов.

Количество обучающихся: 12 человек.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность академического часа – 45 минут. Режим занятий соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению безопасных условий образовательной деятельности (СП 2.4. 3648-20, СанПиН 1.2.3685-21).

Условия приема. Набор осуществляется в соответствии с «Положением приема, перевода, отчисления обучающихся и комплектования объединений в Муниципальном автономном учреждении дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Ровесник» имени Светланы Алексеевны Крыловой муниципального образования Кандалакшский район (утверждён приказом директора МАУДО «ДЮОЦ «Ровесник» от 06.05.2020г. № 39/3). Обучающиеся зачисляются в учебные группы при наличии заявления родителей (законных представителей).

Уровень программы: стартовый.

Форма обучения: очная.

Форма организации занятий: всем составом.

Цель программы - формирование познавательного интереса обучающихся к астрономии.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить обучающихся с системой элементарных знаний о природе космоса, рукотворным и нерукотворным миром космоса, местом космоса в нашей жизни, историей космонавтики;
- обучить умелому использованию символики и понятий в космонавтике;
- обучить работе с компасом и телескопом;
- познакомить с представлениями о строении Вселенной и месте в ней человека;
- научить различать понятия «солнечная система» и «планетная система»;
- обучить работать с картами звёздного неба.

Развивающие:

- развивать мотивацию ребенка к познанию и творчеству;
- способствовать развитию внимания, памяти и логического мышления;
- развить познавательную активность.

Воспитательные:

- воспитывать гуманизм (уважительное отношение к людям, социальный альтруизм);
- воспитывать осознанную гражданскую позицию, уважительное отношение к большой и малой Родине;
- воспитывать позитивное отношение к жизни.

Прогнозируемые результаты:

Предметные результаты:

В результате освоения программы обучающиеся будут знать:

- основы истории космонавтики;
- систему элементарных знаний о природе космоса;
- космическую технику и ее особенности;
- строение Вселенной и место в ней человека;

уметь:

- правильно использовать символику и понятия в космонавтике;
- работать с компасом и телескопом;
- различать понятия «солнечная система» и «планетная система»;
- работать с картами звёздного неба.

Личностные результаты

- развитие познавательной активности обучающегося;

- развитие мотивации обучающегося к интеллектуально-творческому досугу;
- развитие у обучающегося мышления, памяти, воображения;
- развитие наблюдательности, аккуратности, сосредоточенности, усидчивости.

Метапредметные:

- умение производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- развитие мотивации к самообразованию;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Планета Земля				
1.1	Вводное занятие	1	1	-	Викторина
1.2	Уникальность Земли	1	0,5	0,5	Игра, опрос
1.3	Происхождение жизни на Земле	1	0,5	0,5	Практическая работа, опрос
	Итого:	3	2	1	
2	Космическая эра				
2.1	Освоение космического пространства	1	0,5	0,5	Творческое задание, опрос
2.2	Пионеры космоса	1	0,5	0,5	Практическая работа, опрос
2.3	История пилотируемых полетов	1	0,5	0,5	Творческое задание, опрос
	Итого:	3	1,5	1,5	
3	История космических исследований				
3.1	Роль животных в освоении космоса	1	0,5	0,5	Творческое задание, опрос
3.2	История полёта человека в космос	1	0,5	0,5	Викторина, опрос

3.3	История исследований солнечной системы космическими аппаратами	1	1	-	Опрос
3.4	Разновидности космических кораблей	1	0,5	0,5	Практическая работа, опрос
3.5	Космические полеты на Луну	1	0,5	0,5	Творческое задание, опрос
	Итого:	5	3	2	
4	Зачем космонавтам астрономия				
4.1	Секреты звездного неба	1	0,5	0,5	Практическая работа, опрос
4.2	Самые яркие звезды ночного неба	1	0,5	0,5	Практическая работа, опрос
4.3	Создание карты звездного неба	1	0,5	0,5	Практическая работа, опрос
	Итого:	3	1,5	1,5	
5	Космический рейд				
5.1	Путешествие по планетам Солнечной системы	1	0,5	0,5	Творческое задание, опрос
5.2	Космические миссии	1	0,5	0,5	Игра, опрос
5.3	Эксперименты на борту МКС	1	0,5	0,5	Викторина, опрос
5.4	Изоляционный эксперимент	1	-	1	Игра
5.5	Портрет космонавта будущего	1	0,5	0,5	Творческое задание, опрос
5.6	Итоговое занятие	1	-	1	Игра
	Итого:	6	2	4	
	Итого:	20	10	10	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Планета Земля

Тема 1.1. Вводное занятие

Теория (1 час). Ознакомление с программой. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с астрономией. Собеседование с обучающимися.

Определение интересов обучающегося его умений знаний и навыков.
Дискуссия, викторина.

Тема 1.2 Уникальность Земли

Теория (0,5 часа). Краткая история появления Земли. История развития астрономии и космонавтики. Освоение космического пространства. Ориентация по звездам. Причины смены дня и ночи и времен года.

Практика (0,5 часа). Интеллектуальная игра «Моя планета Земля».

Тема 1.3 Происхождения жизни на Земле

Теория (0,5 часа). Гипотезы о появлении жизни на Земле. Панспермия. Первичный бульон. Основные физические характеристики жизни на Земле. Солнечные и лунные затмения.

Практика (0,5 часа). Составление индивидуального календаря «Мои космические даты».

Раздел 2. Космическая эра

Тема 2.1 Освоение космического пространства

Теория (0,5 часа). К.Э. Циолковский, С. Королёв – отцы мировой космонавтики. Космические полёты. Первые космонавты. Человек обживает ближний космос. Космические обсерватории. Животные в космосе.

Практика (0,5 часа). Выполнение и обсуждение творческого задания «Отцы основатели космонавтики».

Тема 2.2 Пионеры космоса

Теория (0,5 часа). Первый искусственный спутник Земли (ИСЗ), первые животные в космосе, первый космонавт Земли, первая женщина космонавт, первый выход человека в открытый Космос, первые люди на Луне.

Практика (0,5 часа). Решение кейсовых заданий, просмотр (эпизоды) и обсуждение научно-познавательных фильмов.

Тема 2.3 История пилотируемых полетов

Теория (0,5 часа). Знакомство с историей полета человека в космос. Значение выхода человека в открытый космос. Перспективы освоения космоса.

Практика (0,5 часа). Творческое задание «Мой космический полет».

Раздел 3. История космических исследований

Тема 3.1 Роль животных в освоении космоса

Теория (0,5 часа). Животные, которые летали в космос. Какой вклад внесли животные в развитии космонавтики?

Практика (0,5 часа). Просмотр и обсуждение научно-образовательных фильмов, творческое задание «Какие животные были в космосе».

Тема 3.2 История полета человека в космос

Теория (0,5 часа). Первый полет человека в космос. Как это было?

Практика (0,5 часа). Викторина «Пионеры космоса».

Тема 3.3 История исследований солнечной системы космическими аппаратами

Теория (1 час). Какие космические аппараты существуют? Хронология исследований солнечной системы.

Тема 3.4 Разновидности космических кораблей

Теория (0,5 часа). Знакомство с космической техникой, разбор миссий, в которых участвовали космические корабли.

Практика (0,5 часа). Моделирование, решение кейсов «Дежурного по планете».

Тема 3.5 Космические полеты на Луну

Теория (0,5 часа). Космическая «дуэль» между СССР и США в изучении Луны. Полеты на Луну астронавтов.

Практика (0,5 часа). Творческая работа «Мой первый космический аппарат».

Раздел 4. Зачем космонавтам астрономия

Тема 4.1 Секреты звездного неба

Теория (0,5 часа). Виды созвездий. Что такое сезонные созвездия. Инструменты для наблюдения.

Практика (0,5 часа). Работа с картой звездного неба.

Тема 4.2 Самые яркие звезды ночного неба

Теория (0,5 часа). Какие звезды являются самыми яркими на небе. Классификация звезд по цвету и размеру. Знакомство с телескопом.

Практика (0,5 часа). Работа с картой звездного неба, просмотр образовательного видеоматериала. Работа с телескопом.

Тема 4.3 Создание карты звездного неба

Теория (0,5 часа). Инструкция перед творческим заданием. Вычисление параметров звёзд на небесной сфере.

Практика (0,5 часа). Работа над созданием карты звездного неба.

Раздел 5. Космический рейд

Тема 5.1 Путешествие по планетам Солнечной системы

Теория (0,5 часа). Какие планеты существуют. Есть ли жизнь на других планетах. Зачем нам спутники для реализации космических миссий.

Практика (0,5 часа). Творческое задание «Планета моей мечты».

Тема 5.2 Космические миссии

Теория (0,5 часа). Космические миссии. История и необычная жизнь спутников.

Практика (0,5 часа). Просмотр видеофильма «Космические миссии». Ролевая игра «Космическая миссия».

Тема 5.3 Эксперименты на борту МКС

Теория (0,5 часа). Эксперимент. Что это такое и зачем он нужен? Инструкция по проведению эксперимента.

Практика (0,5 часа). Викторина «Эксперименты на МКС».

Тема 5.4 Изоляционный эксперимент

Практика (1 час). Игра «Изоляционный эксперимент».

Тема 5.5 Портрет космонавта будущего

Теория (0,5 часа). Каким должен быть космонавт будущего. Какие задачи будут стоять перед ним, перспективные миссии.

Практика (0,5 часа). Творческое задание «Портрет космонавта будущего».

Тема 5.6 Итоговое занятие

Практика (1 час). Подведение итогов года. Интерактивная игра «Увлекательная астрономия».

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график.

Календарный учебный график (Приложение 1)

Материально-техническое обеспечение.

Для реализации дополнительной общеобразовательной программы «Увлекательная астрономия» имеется:

- помещение для занятий с достаточным освещением (не менее 300-500лк);
- вентиляция в помещении;
- столы, стулья;
- экран;
- мультимедийный проектор;
- маркерная доска.

Инструменты и материалы:

- телескоп;
- бинокль;
- бумага;
- канцелярские принадлежности: ручки, простые карандаши, линейки, фломастеры, цветные карандаши.

Формы подведения итогов реализации программы.

В течение 4 месяцев проводятся промежуточный и итоговый контроль в виде игры.

Способы определения результативности.

- педагогическое наблюдение за учащимися в процессе занятий;
- опрос;
- обсуждение;
- тематическая беседа;
- викторина;
- игра;
- тестирование.

Диагностика результативности образовательного процесса

В течение всего периода реализации программы с целью определения уровня ее усвоения учащимися осуществляются диагностические срезы:

1. Входной контроль. Выясняется начальный уровень знаний, умений и навыков учащихся, а также выявляются их творческие способности, посредством бесед, творческих работ, тестирования.
2. Промежуточный контроль позволяет выявить достигнутый на определенном этапе уровень ЗУН учащихся, в соответствии с пройденным материалом программы. Проводятся контрольные опросы, беседы, выполнение практических заданий.
3. Итоговый контроль проводится по окончании освоения программы и предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем ключевым направлениям. Данный контроль позволяет проанализировать степень усвоения программы учащимися. Результаты контроля фиксируются в сводной таблице результатов обучения (игра).

Оценка уровней освоения программы

Уровни	Параметры	Показатели
Высокий уровень (80-100%)	Теоретические знания	Учащийся освоил материал в полном объеме. Знает и понимает значение терминов, самостоятельно ориентируется в содержании материала по темам.
	Практические умения и навыки	Учащийся способен применять практические умения и навыки во время выполнения самостоятельных заданий.
Средний уровень (60-79%)	Теоретические знания	Учащийся освоил базовые знания, ориентируется в содержании материала по темам, иногда обращается за помощью к педагогу.
	Практические умения и навыки	Учащийся владеет базовыми навыками и умениями, но не всегда может выполнить самостоятельное задание, затрудняется и просит помощи педагога. В работе допускает небрежность, делает ошибки, но может устранить их после наводящих вопросов или самостоятельно.
Низкий уровень (меньше 60%)	Теоретические знания	Владеет минимальными знаниями, ориентируется в содержании материала по темам только с помощью педагога.
	Практические умения и навыки	Учащийся владеет минимальными начальными навыками и умениями.

Методическое обеспечение программы (формы и методы организации учебной деятельности)

Для реализации программы используются:

- формы организации учебной деятельности – фронтальная, индивидуальная, групповая
- формы организации учебного процесса - теоретическое занятие, беседа с игровыми элементами, сюжетно-ролевые игры, игра-имитация, викторины, творческие конкурсы и задания, практикум, работа со специальной литературой (инструкционными картами), творческие выставки, состязания и соревнования.

– методы организации учебной деятельности:

1. Методы формирования сознания и личностных смыслов:

- словесные (объяснение, лекция, беседа, диалог, учебная дискуссия, диспут).

- работа с информацией: с дополнительной популярной литературой, Интернет;
 - методы примера (осмысление и примеривание к себе образов).
2. Методы организации познавательной деятельности и опыта общественного поведения:
- методы организации учебной работы: инструктаж, иллюстрация, демонстрация, наблюдение, упражнение, приучение, создание ситуации,
 - самостоятельная работа (индивидуальная, групповая, в парах), взаимообучение, работа по индивидуальным карточкам;
 - методы познавательной деятельности: репродуктивные (действия по образцу, по алгоритму, пересказ), проблемно-поисковые (анализ проблемной ситуации, выдвижение гипотез, догадка, мозговой штурм);
 - проблемно-исследовательские (экспериментирование, моделирование, теоретический анализ, исследовательское наблюдение);
 - методы, отражающие логический путь познания: эмпирические (опора на субъектный опыт), теоретические (опора на теоретические закономерности); анализ, синтез, сравнение, аналогия, обобщение, индуктивные, дедуктивные;
 - методы, отражающие степень субъектности обучающегося: активные, интерактивные, пассивные;
 - методы управления учебно-познавательной деятельностью: указание, предъявление требований, направляющие вопросы, алгоритмические предписания, индивидуальная поддержка, самоуправление.
3. Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности и поведения:
- методы эмоционального воздействия: создание ситуаций эмоционально-нравственного, эстетического переживания, занимательности, новизны, парадоксальности, ситуации успеха, увлеченности поиском неизвестного, положительные подкрепления, поощрения, порицания;
 - стимулирование личностной значимости учения: убеждение, опора на жизненный опыт, имитационное моделирование жизненных и профессиональных ситуаций, познавательные игры.
4. Методы контроля эффективности образовательного процесса:
- опросы: устный; индивидуальный, групповой, фронтальный, уплотненный;
 - педагогическая диагностика: тестирование (текущее); самопроверка, взаимопроверка, проверка педагогом;
 - методы оценивания: критериальный.

Педагогические технологии, которые применяются в ходе образовательной деятельности:

Название	Цель
----------	------

Технология личностно-ориентированного обучения	Создание условий для сохранения и развития индивидуальности ребенка, его потенциальных возможностей, творческих способностей. Развитие познавательных интересов и мотивации к творчеству; формирование личностных качеств (самостоятельности, трудолюбия).
Технология развивающего обучения	Развитие личности и ее способностей через вовлечение в различные виды деятельности.
Технология проблемного обучения	Развитие познавательной активности, самостоятельности учащихся.
Технология дифференцированного обучения	Создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей, используя методы индивидуализации обучения на основе индивидуального подхода, дифференциации изучаемого материала по уровням сложности в зависимости от возможностей и способностей обучающегося.
Технология «дебаты»	Развитие определенных навыков эффективной коммуникации, стимулирует творческую, поисковую деятельность в процессе прений обучающихся
Технология «критического мышления»	Развитие мыслительных навыков: умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, выделять главное и второстепенное, анализировать различные стороны явлений
ИКТ-технологии	Формирование информационной грамотности, основ информационной культуры обучающихся. Подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде, к возможности получения дальнейшего образования с использованием современных информационных технологий обучения.
Здоровьесберегающие технологии	Создание оптимальных условий для сохранения здоровья учащихся.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Основой воспитательного процесса в образовательных организациях является национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях

многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) и специфики дополнительного образования, мы сформулировали следующую **цель воспитательной работы в ДЮЦ «Ровесник»**: воспитание инициативной личности с активной жизненной позицией, с развитыми интеллектуальными способностями, творческим отношением к миру, чувством личной ответственности, способной к преобразовательной продуктивной деятельности, саморазвитию, ориентированной на сохранение ценностей общечеловеческой и национальной культуры.

Данная цель ориентирует педагогов, в первую очередь, на обеспечение позитивной динамики развития личности ребенка.

Для реализации поставленных целей воспитания обучающихся необходимо будет решить следующие **основные задачи**:

- реализовать воспитательный потенциал и возможности учебного занятия, поддерживать использование интерактивных форм занятий с обучающимися;
- реализовать потенциал детского объединения в воспитании обучающихся, поддерживать активное их участие в жизни учреждения, укрепление коллективных ценностей;
- формировать позитивный уклад жизни учреждения, положительный имидж и престиж;
- организовать работу с семьями обучающихся, их родителями (законными представителями), направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся;
- реализовать потенциал наставничества в воспитании обучающихся как основу взаимодействия людей разных поколений, мотивировать к саморазвитию и самореализации на пользу людям;
- формировать достойного гражданина и патриота России (воспитание у обучающихся чувства патриотизма, развитие и углубление знаний об истории и культуре России и родного края, становление многосторонне развитого гражданина России в культурном, нравственном и физическом отношениях, развитие интереса и уважения к истории и культуре своего и других народов);
- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;
- формировать у детей и подростков нравственные ценности, мотивации и способности к духовно-нравственному развитию интересов и личностных качеств, обеспечивающих конструктивную, социально приемлемую самореализацию, позитивную социализацию, противодействие возможному негативному влиянию среды;
- формировать духовно-нравственные качества личности, делающие её способной противостоять негативным факторам современного общества и выстраивать свою жизнь на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в учреждении интересную и событийно насыщенную жизнь детей и педагогов, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения обучающихся.

План воспитательной работы:

№	Название мероприятия	Дата
1.	Профилактическая акция в рамках операции «Внимание – дети»	Август-сентябрь
2.	Профилактические беседы по темам «Схема дорожной безопасности», «Пожарная безопасность», «Антитеррористическая безопасность», «Безопасность дома, на улице, общественных местах»	Сентябрь
3.	Тематическая неделя «Неделя безопасности»	Сентябрь
4.	Профилактический месячник под девизом «Уступи дорогу поездам!» в рамках реализации комплексного плана мероприятий, направленных на повышение уровня безопасности граждан при нахождении на объектах железнодорожного транспорта, на Октябрьской железной дороге	Сентябрь
5.	День солидарности в борьбе с терроризмом	Сентябрь
6.	Оперативно-профилактическая операция «Безопасность на транспорте»	Октябрь
7.	Круглый стол «В мире профессией»	Октябрь
8.	Профилактические мероприятия «Безопасность на льду»	Ноябрь-апрель
9.	Единый урок по безопасности в сети «Интернет»	Ноябрь-декабрь
10.	Федеральное оперативно-профилактическое мероприятие «Нет ненависти и вражде!»	Ноябрь
11.	Час общения «Толерантность – это важно?»	Ноябрь
12.	Мастер-класс для детей и родителей «Мир космоса»	Ноябрь
13.	Широкомасштабная профилактическая акция «Декада SOS»	Декабрь

Список литературы для педагога

1. Бережной, А.А. Солнечная система / А.А. Бережной. – М.: ФМЛ, 2017.
2. Галавкин, В. В. Синергетическая физика, или Мир наоборот / В.В. Галавкин. – М.: ЛКИ, 2018.
3. Карта звездного неба. – М.: DMB, 2015.

4. Кононович, Э.В. Общий курс астрономии / Э.В. Кононович. – М.: Либроком, 2016.
5. Кононович, Э.В. Общий курс астрономии / Э.В. Кононович. - Москва: СПб. [и др.], – Питер, 2017.
6. Левитан Е.П. Дидактика астрономии. – М.: Гостехиздат, 2013.
7. Мурзин, В. С. Астрофизика космических лучей / В.С. Мурзин. – М.: Логос, 2019.
8. Фортов, В. Е. Экстремальные состояния вещества на Земле и в космосе / В.Е. Фортов. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2019.
9. Язев С. А. Лекции о Солнечной системе / С.А. Язев. – М.: Лань, 2020.
10. Янчилина, Фирюза По ту сторону звезд. Что начинается там, где
11. заканчивается Вселенная? / Фирюза Янчилина. – М.: Едиториал УРСС, 2021.

Список литературы для обучающихся и родителей

1. Детская энциклопедия «Астрономия и космос». – М.: Росмэн, 2019.
2. Левитан Е. П. «Твоя Вселенная». – М.: «Просвещение», 2017.
3. Перельман Я.И. «Занимательная астрономия», – М.: ВАП, 2019.
4. Иллюстрированная энциклопедия «Звёздное небо». Мир Энциклопедий. Аванта +, – М., Астрель, 2019.
5. Иллюстрированная энциклопедия. Астрономия, – М.: Росмэн, 2019.
6. Энциклопедия для детей. Астрономия. – М.: Аванта+, 2014.
7. Энциклопедия «Я познаю мир» Астрономия, – М.: Астрель, 2005.

Календарный учебный график

детского объединения «Увлекательная астрономия», год обучения – 1, количество часов – 72 (1 раз в неделю по 1 часу)

Педагог д/о:

Расписание:

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Беседа	1	Вводное занятие	Кабинет	Викторина
2.				Беседа, игра	1	Уникальность Земли	Кабинет	Игра, опрос
3.				Беседа, практическая работа	1	Происхождение жизни на Земле	Кабинет	Практическая работа, опрос
4.				Беседа, практическая работа	1	Освоение космического пространства	Кабинет	Творческое задание, опрос
5.				Беседа, практическая работа	1	Пионеры космоса	Кабинет	Практическая работа, опрос
6.				Беседа, практическая работа	1	История пилотируемых полетов	Кабинет	Творческое задание, опрос
7.				Беседа, практическая работа	1	Роль животных в освоении космоса	Кабинет	Творческое задание, опрос
8.				Беседа, практическая работа	1	История полёта человека в космос	Кабинет	Викторина, опрос
9.				Беседа	1	История исследований солнечной системы космическими аппаратами	Кабинет	Опрос

10.			Беседа, практическая работа	1	Разновидности космических кораблей	Кабинет	Практическая работа, опрос
11.			Беседа, практическая работа	1	Космические полеты на Луну	Кабинет	Творческое задание, опрос
12.			Беседа, практическая работа	1	Секреты звездного неба	Кабинет	Практическая работа, опрос
13.			Беседа, практическая работа	1	Самые яркие звезды ночного неба	Кабинет	Практическая работа, опрос
14.			Беседа, практическая работа	1	Создание карты звездного неба	Кабинет	Практическая работа, опрос
15.			Беседа, практическая работа	1	Путешествие по планетам Солнечной системы	Кабинет	Творческое задание, опрос
16.			Беседа, практическая работа	1	Космические миссии	Кабинет	Игра, опрос
17.			Беседа, практическая работа	1	Эксперименты на борту МКС	Кабинет	Викторина, опрос
18.			Практическая работа	1	Изоляционный эксперимент	Кабинет	Игра
19.			Беседа, практическая работа	1	Портрет космонавта будущего	Кабинет	Творческое задание, опрос
20.			Игра	1	Итоговое занятие	Кабинет	Игра

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА

Детское объединение: «Увлекательная астрономия»

Дата проведения: _____ 202__ г.

Форма проведения: _____

Срок реализации программы: _____

Год обучения: __ Группа ____

№	Фамилия, имя	Теоретические знания		Практическая подготовка			Уровень развития и воспитанности			Уровень освоения программы (Высокий, Средний, Низкий)
		основы истории космонавтики	названия самых ярких звёзд (навигационные звёзды)	правильно использовать на практике астрономические способы ориентирования на местности	работать с компасом и телескопом	работать с картами звёздного неба	Культура организации самостоятельно й деятельности	Ответственность при работе	Взаимодействие в коллективе	
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										

Педагог дополнительного образования:

подпись

расшифровка

Оценочные материалы

Викторина «Сокровища звездного неба»:

- Что такое созвездие?
- Сколько созвездий на небе?
- Назовите 10 созвездий, связанных с древнегреческими мифами.
- В каком созвездии находится Полярная звезда? Покажите на карте Полярную звезду.
- Как Полярную звезду называли другие народы?
- В каком созвездии находится самая яркая звезда неба Сириус?
- Покажите на карте Сириус.
- Какие из перечисленных созвездий (Лебедь, Индеец, Большая Медведица, Октант, Южный Крест, Кассиопея) северные и какие южные? ● Перечислите зодиакальные созвездия.

Викторина «Меркурий — ближайшая к Солнцу планета. Утренняя звезда — Венера».

- Что общего у планет Меркурий и Венера?
- Можно ли две эти планеты увидеть ночью?
- Какая из планет больше по размеру?
- На какой из этих планет днем жарко, а ночью холодно?
- Какая из этих планет самая жаркая в Солнечной системе?
- Какая из этих планет укутана облаками?
- На какой из этих планет больше кратеров? Почему?

Викторина «Марс и его спутники»:

- Чем отличается атмосфера Марса от атмосферы Земли?
- Почему поверхность Марса красноватая?
- Из чего состоят ледяные шапки Марса? ● Как называются спутники Марса?
- Как называется самая высокая гора Солнечной системы, находящаяся на Марсе?
- Как называется глубокий каньон на Марсе?
- Как назывались американские КА, садившиеся на Марс?
-

Опрос «Астероиды и метеориты»:

- Что общего между астероидами и метеоритами?
- Из чего состоят астероиды и метеориты?
- Какого размера бывают самые большие астероиды?

- Где в Солнечной системе располагаются астероиды?
- Могут ли ученые зарегистрировать все астероиды? Почему? ● Можно ли сказать «в космосе летают метеориты»?

Опрос «Кометы и метеоры»:

- Почему кометы у многих народов назывались «хвостатыми» или «волосатыми» звездами?
- Надо ли бояться комет?
- Из каких частей состоят кометы?
- Почему ядра комет уменьшаются в размерах?
- В какую сторону направлены хвосты комет?
- Назовите несколько известных комет.
- Метеор — это небесное тело или атмосферное явление? ● Какой метеорный поток наблюдается в августе?

Опрос по теме «Фазы Луны. Солнечные и лунные затмения»:

- По каким причинам Луна меняет свой вид?
- Укажите по картинкам на доске: а) новолуние, б) первую четверть, в) полнолуние, г) последнюю четверть, д) растущую Луну, е) убывающую Луну.
- Сколько времени примерно проходит от новолуния до полнолуния?
- В какое время суток можно увидеть Луну на третий день после новолуния?
- В какой фазе Луны может произойти солнечное затмение?