

УПРАВЛЕНИЕ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное учреждение Калужской области
«Центр организации детского и молодёжного отдыха «Развитие»
структурное подразделение
Загородный оздоровительный лагерь «Витязь»

УТВЕРЖДАЮ :

Директор ГАУ КО «Центр
«Развитие»



Е.Н. Денисова

Дополнительная общеразвивающая программа
«УРОКИ КОСМОСА»

Срок реализации: 9ч. (1смена)

Возраст обучающихся: 7-17 лет

Программа по астрономии

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка.

Направленность программы - естественнонаучная.

Программа лектория «Уроки космоса» направлена на привлечение внимания детей к космической тематике, как в теоретическом (научном), так и в практическом (космонавтика) смысле.

Тип программы: модифицированная.

Новизна и актуальность.

Космос – это новая среда обитания для человека. И как все новое требует максимального сосредоточения его лучших качеств: интеллекта, физического здоровья, нравственности.

Работа в этом направлении с детьми, как с поколением, которому предстоит продолжать освоение нового пространства для жизни и деятельности человека, всегда актуальна.

Адресат программы. Дети с 7 лет до 17 лет, находящиеся на отдыхе и оздоровлении в лагерной смене в загородном оздоровительном лагере «Витязь».

Объем программы - 9 часов

Формы обучения и виды занятий.

Индивидуальные. Изучение. Осмысление. Сбор и подготовка различного материала к показу. Разработка вопросов к лекторию. Разработка презентаций на космическую тематику. Разработка практических занятий, тренингов и упражнений по темам программы. Подготовка исследовательских и проектных работ на темы космоса.

Групповые. Лекторий. Показ и обсуждение космического кино.

Создание презентаций.

Встречи. Беседы. Поездки.

Работа с программой STELLARIUM по инсталляции звездного неба.

Наблюдение Луны и звезд в реальном времени.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель. Расширение границ сознания и кругозора, нравственное воспитание. Формирование личности с развитой мотивацией познания в процессе учебно-исследовательской работы, способной к социальной и профессиональной адаптации. ПрофорIENTATION в направлении самых интересных и перспективных профессий связанных с освоением космоса.

Задачи.

1. Образовательные - приобщение к научно-популярному знанию, посвященному космической теме. Расширить кругозор в области познания Вселенной и истории космонавтики.

2. Воспитательные - воспитать черты характера и свойства личности, основанные на лучших примерах покорителей космоса.

3. Развивающие - развитие творческих способностей, способностей познавательной сферы (мышления, памяти, воображения и фантазии). А также способностей в области начальной физической подготовки, координации движений и физического здоровья, используя элементы методик подготовки космонавтов.

В практической части планируется:

- работа по созданию учебных мультимедийных материалов.

- знакомство с космонавтами и другими тружениками космоса.

- создание творческих работ (по методу проектов) освещающих наш интерес к космосу.

Отличительной особенностью данной программы является ее комплексность. Ребята смогут не только собирать и систематизировать уже имеющиеся образовательные материалы, но и создавать новые. (Различные проекты по созданию учебных наглядных

пособий по астрономии , рисунки и плакаты на тему космоса, простые задачи на вычисление на тему космоса и др.))

В рамках программы планируется создание обширной **видеотеки**, отражающей исследование космического пространства. Она должна быть на современных цифровых носителях, иметь описательный каталог и быть доступна для учащихся и педагогов, пожелавших ей воспользоваться. Это особенно актуально в свете решения о возвращении предмета астрономия в школу.

Возраст детей, участвующих в реализации данной образовательной программы 7-17 лет.

1.3.Содержание образовательной программы

2. Учебный план.

Темы

№	Название темы	Содержание (Теория и практика)	Колл. часов	Теория	Практика
1.	Солнце- наша звезда	Физические характеристики Солнца. Влияние Солнца на биосферу Земли. А.Л.Чижевский "Физические факторы исторического процесса". Видео фильм о Солнце, его происхождении.	3	2	1
2.	Луна-спутник Земли	Физические характеристики Луны. Влияние Луны на Гидросферу и биосферу Земли. История космических миссий на Луну. Перспективы освоения Луны. Наблюдение Луны в реальном времени.	3	2	1 наблюдения
3.	Солнечная система.	Характеристики планет Солнечной системы. Меркурий ,Венера, Земля, Марс, Пояс астероидов, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Пояс Койпера, Облако Оорта. Освоение программы Stellarium по инсталляции звездного неба. Наблюдения планет в реальном времени.	3	2	1 наблюдения
	Итого.		9	6	3

3.Содержание учебного плана

(3.1.) Солнце.

В теоретической части занятия педагог рассказывает о нашей звезде по имени Солнце. Ее строение, физические характеристики, о периодах солнечной активности. Показывает видеоматериал.

Рисуют схему солнечных пятен, рассчитывают степень солнечной активности (Числа Вольфа).

(3.2) Луна.

В теоретической части занятия педагог рассказывает о спутнике нашей планеты Земля- Луне. Дает характеристику физических условий, и историю изучения ее комическими аппаратами. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята проводят наблюдения Луны в реальном времени. Изучают глобус Луны. Рисуют контурные карты, отражающие подробности ее поверхности. Проводят ролевую игру: "Строительство Лунной базы".

(3.3.)Солнечная система.

В теоретической части занятия педагог рассказывает о строении солнечной системы. Дает характеристику физических условий, и историю изучения основных планет солнечной системы. Показывает видеоматериал. Проводит демонстрацию звездного неба с помощью программы STELLARIUM.

В практической части ребята проводят наблюдения звездного неба в реальном времени. Предлагают свои проекты освоения Солнечной системы.

3.4 Планируемые результаты.

По итогам занятий -

учащиеся должны знать об особенностях строения нашей звезды по имени Солнце, о Луне — спутнице нашей планеты Земля, о других планетах Солнечной системы.

учащиеся должны уметь наблюдать планеты и Луну в реальном времени, управлять программой инсталляции неба STELLARIUM , уметь создать творческие композиции в технике рисования на космическую тематику .

учащиеся должны обладать начальными навыками создания исследовательских и проектных работ, физической выносливостью, положительными нравственными качествами - умением работать в команде, взаимовыручкой и поддержкой.

3.Комплекс организационно-педагогических условий.

3.1 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Мультимедийное оборудование: ноутбук, экран, проектор. Аудио оборудование.

Наглядные пособия: баннеры - схемы космических объектов.

Наглядные пособия: Земли, Луны. Медиатека по космосу.

Информационные ресурсы бесплатного доступа в интернет.

Занятия проходят в 1 учебном классе корпуса №2.

3.3. Формы аттестации –

1. Практическая работа -нахождение на звездном небе планет Марс, Венера, созвездий Большая медведица, Кассиопея, Малая медведица.

2. В конце каждого периода обучения проводятся тесты и задания.

Во время освоения программы производится:

-активизация познавательной и творческой активности учащихся.

-создание творческих работ на космическую тематику.

-проведение ролевых игр.

-организация встреч с людьми, реализующими космические программы.

Формы подведения итогов:

Индивидуальная аттестация, учитывающая активность и результативность каждого участника.

3.4. Оценочные материалы (пакет диагностических методик, позволяющий определить достижения учащимися планируемых результатов)

Методы диагностики, применяемые в работе:

№ п/п	Название методики	С какой целью применяется
1	Анкетирование	Для получения материала по установлению суждений и личностных качеств учащихся.
2	Анализ продуктов деятельности	Для получения информации об уровне развития мышления, знаний, умений и навыков учащегося
3	Наблюдение	Для длительного и целенаправленного описания особенностей, проявляющихся в деятельности и поведении учащихся и формулировки возможных выводов
4	Беседа	Для установления в ходе непосредственного общения индивидуальных особенностей ученика
5	Тестирование	Для измерения различных характеристик отдельных лиц
6	Прогнозирование	Для подбора оптимальных способов взаимодействия с учащимся или коллективом в целом

3.5. Методическое обеспечение.

Программа является модифицированной. В основу положена программа космонавта Александра Сереброва "Уроки из космоса", которая осуществлялась в конце 90-х годов с орбиты Земли (с борта Международной космической станции «Мир».) Программа дополнена разработками педагога.

Условия, необходимые для получения наилучшего образовательного результата:

- В наличии имеются учебно-наглядные пособия по астрономии и истории космонавтики.

Методические принципы программы.

Основными принципами программы являются:

- принцип единства воспитания и обучения,
- принцип целостности материала,
- принцип последовательности изложения материала: от простого - к сложному.

Методы обучения:

- словесно - лекционный
- практический
- наглядный
- проблемного обучения
- диалогических пар
- поисково-эвристический
- метод проектов
- Метод наблюдений неба с помощью визуальных наблюдений.

Основная форма занятий это – лекторий с последующей организацией наблюдения неба.

Дополнительные формы:

Ролевая игра «Путешествие по Солнечной системе».
Создание видеороликов. Баннеров. Презентаций.

Сбор материалов на космическую тематику и создание медиатеки на космическую тематику.

Создание и ведение **каталога** медиа материалов. (Медиа - ресурс)

Создание списка **космических сайтов**. Их характеристика и изучение их полезности для дополнительного образования.

Обучение навыкам работы с программой презентаций. (Метод проектов).

Написание исследовательских работ и участие в конференциях.

Проведение экспериментов отражающих движение астрономических объектов.

4. Список литературы:

Для педагога:

1. Алимов В.И. Советские пилотируемые корабли и орбитальные станции. - М.: Машиностроение, 1978.
2. Бучарский В. Профессор солнечных пятен (о А.Л.Чижевском). -Калуга.: Гриф, 2007.
3. Впереди своего века (Жизнь К.Э. Циолковского) - М. Машиностроение, 1970 .
4. Кипнис М. Энциклопедия игр и упражнений для любого тренинга. -М.: АТС, 2018.
5. Материалы: Кодекс поведения экипажа Международной космической станции. - Одобрено Распоряжением Правительства РФ от 27 октября 2000 года N 1522-р.
6. Первый в космосе. Хроникально-документальный сборник. –Гагарин: СОГУК Музей Ю.А. Гагарина, 2011.
7. России звездные сыны. 100 первых отечественных космонавтов. - М.: Гелиос, 2007.
8. Филина Л.А. Был веку нужен Королев. - М.: Мемориальный музей космонавтики, 2002.
9. Циолковский К.Э. Грезы о Земле и небе. - М.: Академия наук СССР, 1939.

Для учащихся:

1. Докучаев Ю. Урок Гагарина. - М.: Детская литература,1985.
2. Дубкова С.И. Сказки звездного неба. - М.: Белый город, 2004.
3. Открой тайны космоса. - М.: Робинс, 2012.
4. Харрис Николас. Светящаяся книга о космосе. - М.: Рипол классик, 2012.
5. Энциклопедия для детей. Космонавтика. - М.: Аванта +, 2004.