

Министерство образования и науки Калужской области  
Государственное автономное учреждение Калужской области «Центр организации  
детского и молодёжного отдыха «Развитие»

Региональный центр выявления, поддержки и развития способностей и талантов  
у детей и молодёжи Калужской области

**ПРИНЯТА**

на заседании Экспертного совета  
Регионального центра выявления, поддержки  
и развития способностей и талантов у детей и  
молодёжи Калужской области  
протокол № 5 от «21» июля 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора

№ 387-ОД от «24» октября 2025 г.

Директор

Е.Н. Денисова



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественно-научной направленности  
«Философия русского космизма»**

**Направленность:** естественно-научная

**Вид деятельности:** учебная

**Вид программы:** модифицированная

**Уровень реализации:** дополнительное образование

**Уровень освоения:** стартовый

**Форма организации образовательной деятельности:** объединение

**Название объединения:** Философия русского космизма

**Сроки реализации программы:** 1 год – 72 ч.

Автор-составитель программы:

Травин Алексей Валентинович,

педагог дополнительного образования

Калуга, 2025

## РАЗДЕЛ 1.

### «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

#### 1.1 Пояснительная записка

Программа «Занимательная астрономия» направлена на привлечение внимания детей к космической тематике, как в теоретическом (научном), так и в практическом смысле.

**Направленность программы:** естественнонаучная.

**Вид программы:**

- по степени авторства - модифицированная;

- по уровню сложности – стартовая.

**Язык реализации программы:** (официальный язык Российской Федерации – русский).

**Перечень нормативных документов:**

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р. «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 год»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 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»;
5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минпросвещения России от 27.07.22 № 629) (далее - Порядок Приказа Минпросвещения № 629);
6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации»).

**Актуальность программы**

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.

**Отличительные особенности программы**

Отличительной особенностью данной программы является ее комплексность. Ребята смогут не только собирать и систематизировать уже имеющиеся образовательные материалы, но и создавать новые. (Видео и фотосъемка, встреч, выставок и семинаров, различные проекты по созданию учебных наглядных пособий по астрономии и др.)

**Новизна программы:**

В основу разработки положены лекции по русскому космизму Анастасии Георгиевны Гачевой, доктора филологических наук, ведущего научного сотрудника Института мировой литературы РАН, научного сотрудника Библиотеки № 180 им. Н.Ф. Федорова.

Программа дополнена разработками педагога.

**Педагогическая целесообразность:**

Сейчас многие материалы, связанные с космической тематикой, можно легко почерпнуть из интернет-источников, но общение с живым человеком - педагогом и такими же единомышленниками сверстниками интернет заменить не может.

**Адресат программы:** Пытливый ребенок нового поколения, интересующийся всем необычным, новым, готовый к активному познанию окружающего мира и готовый последить за своим физическим и нравственным здоровьем.

**Состав группы, особенности набора:** постоянный, разновозрастный состав детей, интересующихся астрономией.

**Объем программы** -1 год – 72 ч.

**Сроки освоения программы** -1 год.

**Режим занятий** - 72 часа. Продолжительность занятий: - 2 часа; 1 раз в неделю.

**Формы обучения:** очно - заочная.

«Программа может быть реализована в очной, очно-заочной форме и дистанционно с помощью интернет-ресурсов».

**Форма организации образовательной деятельности:** групповая, кружок по основам философии.

**Формы проведения занятий:** комбинированные, теоретические и практические занятия по теме.

## 1.2. Цель и задачи программы

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

**Задачи программы:**

1.Образовательные - приобщение к научно-популярному знанию, посвященному космической философии. Расширить кругозор в области познания Вселенной.

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).

В практической части планируется:

-работа по созданию учебных мультимедийных материалов.

-знакомство с космонавтами, мыслителями и философами.

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

## 1.3. Содержание программы

### Учебный план

Раздел «Философия русского космизма".

72 часа (1 раз в неделю по 2 часа).

№	Содержание	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	<u>1. Введение. Зачем изучать философию.</u>	1	0,5	0,5	Входное тестирование
2	<u>2. Основные направления в философии Русского космизма.</u>	4	2	2	Тестирование

3	<u>Раздел.3.1. Н.Ф.Федоров.</u> <u>«Философия общего дела».</u> а) <i>Познание и труд поможет овладеть силами внутри и вовне человека.</i>	4	2	2	Тестирование.
4	б) <u>Н.Ф.Федоров</u> <i>Человек должен выйти в открытый космос для его активного освоения и преобразования. Человек и регуляция природы.</i>	4	2	2	Тестирование, мини-конкурс сочинений
5	в) <u>Н.Ф.Федоров.</u> <i>Человек должен обрести новый, бессмертный статус бытия.</i>	4	2	2	Тестирование
6	<u>Раздел.3.2.</u> <u>К.Э.Циолковский.</u> а) <i>Человек-гражданин Вселенной</i>	4	2	2	Тестирование. Практикум работы в интернет по теме К.Э.Циолковский.
7	<u>К.Э.Циолковский.</u> б) <i>Исследование мировых пространств реактивными приборами</i>	4	2	2	Тестирование, решение кроссворда по теме К.Э.Циолковский.
8	<u>К.Э.Циолковский.</u> в) <i>Причина космоса. Воля Вселенной. Монизм.</i>	4	2	2	Тестирование
9	<u>К.Э.Циолковский.</u> г) <i>Эволюционная теория. 3 этапа развития человечества.</i>	4	2	2	Тестирование, мини-конкурс практических работ по теме «3 этапа развития человечества по К.Э.Циолковскому».
10	<u>Раздел.3.4.</u> <u>В.И.Вернадский</u> а) <i>Учение Вернадского о ноосфере</i>	4	2	2	Тестирование
11	<u>В.И.Вернадский</u> б) <i>Рождение ноосферы.</i>	4	2	2	Тестирование
12	<u>В.И.Вернадский</u> в) <i>Энтропия и ее противовес- жизнь.</i>	4	2	2	Тестирование, мини-конкурс Практических работ по теме.
13	<u>В.И.Вернадский</u> г) <i>Решение экологических проблем методом сбалансированного использования природных ресурсов.</i>	4	2	2	Тестирование. Решение кроссворда по теме «Экология планеты».
14	<u>Раздел.3.5.</u> <u>А.Л.Чижевский.</u> а) <i>Гелиобиология.</i>	4	2	2	Тестирование.

15	<u>А.Л. Чижевский.</u> <i>б) Физические факторы исторического процесса.</i>	4	2	2	Тестирование. Наблюдения за Солнцем в телескоп Coronado
16	<u>А.Л. Чижевский.</u> <i>в) Космос и человек. «Мы- дети космоса...»</i>	3	1,5	1,5	Тестирование. Создание видеоролика «Дети читают космические стихотворения А.Л.Чижевского»
17	<u>Раздел.3.6. Иван Ефремов.</u> «Туманность Андромеды». «Час быка.» <i>а) Есть только один настоящий путь в космос — от избытка здоровых сил.</i>	3	1,5	1,5	Тестирование. Ролевая игра «Космические профессии будущего».
18	<u>Иван Ефремов.</u> <i>б) Гармоничная планета и общество.</i>	3	1,5	1,5	Тестирование. Проекты «Гармоничной Земли»
19	<u>Иван Ефремов.</u> <i>в) Воспитание молодежи и «Подвиги Геракла».</i>	3	1,5	1,5	Тестирование. Сочинение на тему «Мои подвиги Геракла».
20	<u>Иван Ефремов.</u> <i>г) Эры в развитии человечества Земли.</i>	3	1,5	1,5	Тестирование. Конкурс фантастических видеороликов «Мы- дети галактики»
21	<u>Раздел.3.7. Итоги.</u> Как знание поможет мне в жизни.	1	0,5	0,5	Итоговое тестирование, мини-конкурс презентаций по теме курса.
	<b>Итого:</b>	72	36	36	

## Раздел «Философия русского космизма».

### (3.1.) 1. Введение. Зачем изучать философию.

В теоретической части занятия педагог рассказывает о «Кризисе смыслов» в современном мире. Кризисе - мировоззренческом, экологическом, производственном, культурном.

Можно ли найти решения.

Философия ищет ответы на глобальные вопросы.

В практической части ребята составляют таблицу, отражающую позитивные стороны и трудности современной действительности. «В каком мире мы живем?»

### (3.2.) 2. Основные направления в философии Русского космизма.

В теоретической части занятия педагог рассказывает о основных направлениях русского космизма: **религиозно- философском и естественно- научном.** Раскрывает их особенности. Рассказывает о представителях каждого направления. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята совершают экскурсию в дом-музей К.Э.Циолковского и А.Л.Чижевского в Калуге.

### (3.3.) Раздел.3.1. Н.Ф.Федоров. «Философия общего дела».

#### *а) Познание и труд поможет овладеть силами внутри и вовне человека.*

В теоретической части занятия педагог рассказывает о «Философии общего дела Н.Ф. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята создают презентации на тему «Силы внутри и вовне человека»

#### (3.4.) Н.Ф.Федоро .

**б) Человек должен выйти в открытый космос для его активного освоения и преобразования. Человек и регуляция природы.**

В теоретической части занятия педагог рассказывает об идеях Н.Ф.Федорова по освоению и преобразованию планеты Земля и Вселенной человеком. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята создают презентации по идеям преобразования Земли.

**(3.5.) Н.Ф.Федоров.**

**в) Человек должен обрести новый, бессмертный статус бытия.**

В теоретической части занятия педагог рассказывает об идеях продления жизни человека. Чтобы осваивать и возделывать космос нужна долгая жизнь. Идеи бессмертия. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята пишут рассказ - размышление о том, что продлевает и ли сокращает жизнь человека. О времени жизни и ее наполнении.

**(3.6.) Раздел.3.2. К.Э.Циолковский.**

**а) Человек- гражданин Вселенной.**

В теоретической части занятия педагог рассказывает о космических идеях К.Э.Циолковского. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята встречаются с философом- космистом Алексеевой В.И. сотрудником ГИМИК г. Калуги.

**(3.7.) К.Э.Циолковский.**

**б) Исследование мировых пространств реактивными приборами.**

В теоретической части занятия педагог рассказывает об практических разработках и моделях К.Э.Циолковского, вошедших в современную космонавтику. Его ракетных двигателях и других практических разработках и изобретениях. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята строят модель ракеты К.Э.Циолковского.

**(3.8.) К.Э.Циолковский.**

**в) Причина космоса. Воля Вселенной. Монизм.**

В теоретической части занятия педагог рассказывает о философских воззрениях К.Э.Циолковского. О единстве Вселенной и причинах ее возникновения. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята проводят опрос среди одноклассников. Тема: «Разделённость и Единство окружающего нас мира». Делают обоснование и выводы полученных результатов.

**(3.9.) К.Э.Циолковский.**

**г) Эволюционная теория. 3 этапа развития человечества.**

В теоретической части занятия педагог рассказывает об этапах развития человечества по К.Э.Циолковскому.

1 этап - общество слабо и невежественно, это протообщество со всеми видами известных нам проблем.

2 этап - является переходным к собственно космической жизни. Человечество объединяется на планете под эгидой общего государства.

3-й этап - начинается физическое расселение по просторам космоса.

В практической части ребята создают баннер - наглядное пособие, отражающий эту теорию.

**(3.10) Раздел.3.4. В.И.Вернадский**

***а) Учение Вернадского о ноосфере.***

В теоретической части занятия педагог рассказывает о понятии «Ноосфера - сфера разума». Показывает видеоматериал.

В практической части ребята пишут эссе о важности человеческого мышления.

**(3.11.) В.И.Вернадский**

***б) Рождение ноосферы.***

В теоретической части занятия педагог рассказывает об идеях зарождения и эволюции материи из костного вещества в биосферу. Затем последующее превращение биосферы в ноосферу.

В практической части ребята создают схему - баннер, отражающий этапы эволюции живого на Земле.

**(3.12.) В.И.Вернадский**

***в) Энтропия и ее противовес- жизнь.***

В теоретической части педагог рассказывает о понятии энтропия. О необходимости борьбы с энтропией. 2-м законе термодинамики и его влиянии на психологию и мировоззрения человечества.

В практической части ребята проводят опыты с цветными растворами, отражающими закон энтропии. Обосновывают примеры успешной борьбы с энтропией. Создают видеоролики на эту тему.

**(3.13.) В.И.Вернадский**

***г) Решение экологических проблем методом сбалансированного использования природных ресурсов.***

В теоретической части занятия педагог рассказывает о том, что человек становится активной геологической силой на планете. Но, поскольку человечество негармонично-природопользование вызывает ряд экологических проблем. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята создают таблицу - баннер об экологических проблемах современного мира, ищут пути их решения.

**(3.14.) Раздел.3.5. А.Л.Чижевский.**

***а) Гелиобиология.***

В теоретической части занятия педагог рассказывает о воздействии нашей звезды Солнце на биосферу Земли. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята наблюдают за Солнцем в солнечный телескоп CORONADO.

**(3.15.) А.Л.Чижевский.**

***б) Физические факторы исторического процесса.***

В теоретической части занятия педагог рассказывает об идеях А.Л.Чижевского о взаимосвязи активности Солнца и исторического процесса на Земле. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята с помощью ресурсов интернет исследуют графики роста заболеваний в выбранном регионе планеты и соотносят их в солнечную активность.

**(3.16.) А.Л.Чижевский.**

***в) Космос и человек. «Мы- дети космоса...»***

В теоретической части занятия педагог рассказывает о космической философии А.Л.Чижевского. Знакомятся с его замечательной поэзией и художественным творчеством.

В практической части ребята организуют экскурсию в музей А.Л.Чижевского в Калуге.

**(3.17) Раздел.3.6. Иван Ефремов. «Туманность Андромеды». «Час быка.»**

***а) Есть только один настоящий путь в космос — от избытка здоровых сил.***

В теоретической части занятия педагог рассказывает о идеях освоения космоса, отраженных в романах Ивана Ефремова «Туманность Андромеды» и «Час быка». О перспективах промышленного освоения космического пространства. Неисчерпаемых

источниках ресурсов. Распространении всей деятельности человека на ближайшее космическое пространство.

В практической части ребята организуют ролевую игру «Космические профессии будущего».

### **(3.18) Иван Ефремов.**

#### ***б) Гармоничная планета и общество.***

В теоретической части занятия педагог рассказывает об идеях организации гармоничной модели цивилизации на планете Земля. (На основе романа Ивана Ефремова «Туманность Андромеды»).

В практической части ребята создают наглядное пособие «Гармоничной планеты Земля по И.А.Ефремову».

### **(3.19) Иван Ефремов.**

#### ***в) Воспитание молодежи и «Подвиги Геракла».***

В теоретической части занятия педагог рассказывает об идее И.А.Ефремова создать испытательный период для молодежи, определяющем переход в сознательную взрослую жизнь. В романе «Туманность Андромеды» этот этап называется: «Подвиги Геракла». Молодые люди сами выбирают себе значимые проекты, облагораживающие жизнь Земли и участвуют в них.

В практической части дети выбирают для себя проекты, связанные с современным обустройством планеты, в которых им было бы интересно участвовать.

### **(3.20) Иван Ефремов.**

#### ***г) Эры в развитии человечества Земли.***

В теоретической части занятия педагог рассказывает о возможных этапах развития человечества Земли их особенностях и задачах. Показывает видеоматериал.

В практической части ребята сочиняют фантастические мини - рассказы об особенностях профессий и собственном участии в реализации таких проектов.

### **(3.21) Раздел.3.7. Итоги. Как знание поможет мне в жизни.**

#### **Мечтать - полезно.**

В теоретической части педагог рассказывает о примерах фантастических проектов прошлого, которые уже стали реальностью нашей жизни.

В практической части ребята участвуют в итоговом тестировании и организуют мини-конкурс презентаций по теме курса.

## **1.4 Планируемые результаты**

### **По итогам обучения - учащиеся должны знать**

- основные направления философии русского космизма,
- биографии выдающихся деятелей русского космизма,
- о проектах гармонизации жизни на планете Земля с точки зрения русского космизма,
- о перспективах дальнейшего освоения Вселенной.

**учащиеся должны уметь** написать исследовательскую работу на интересующую их тему и защитить ее на конференции.

**учащиеся должны обладать** продвинутыми навыками работы в информационном пространстве, высокой сплоченностью в группе и умением сознательно укреплять свое здоровье и физическую выносливость.

## РАЗДЕЛ № 2

### «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

#### 2.1 Календарный учебный график

Календарные учебные графики к дополнительной общеразвивающей программе представлены в приложении.

#### 2.2 Условия реализации программы

Кабинет Астрономия (Обсерватория) – 68 кв.м., имеет естественное, люминесцентное освещение, естественную вентиляцию, соответствует требованиям СанПин 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

- Интерактивная панель «TEACHTOUCH» - 1 шт.
- Н/Б «ACER» - 17 шт.
- МФУ «KYOCERA M2040DN» - 1 шт.
- Монитор «ACER» 27” – 1 шт.
- Системный блок
- Столы
- Стулья
- Шкафы
- Кресла
- Солнечный телескоп с блок. фильтром 30 мм шт. 1
- Экваториальная монтировка с пультом шт. 1
- Учебно-демонстрационный комплекс для демонстрации и сравнения особенностей гравитационных свойств различных небесных объектов шт. 1
- Электронно-информационный стенд "Солнечная система" шт. 1
- Астрофотографическая камера шт. 1
- Телескоп с авто наведением шт. 1
- Окуляр шт. 3
- Светофильтр шт. 1
- Глобус «Звезды и Созвездия» шт. 1
- Глобус Марса шт. 1
- Глобус Луны шт. 1
- Модель «Армиллярная сфера» шт. 1
- Модель «Строение Земли» (разборная) шт. 1
- Модель «Солнечная система» (механизированная) шт. 1
- Комплект демонстрационного оборудования. Теллурий комплект 1
- Секстан шт. 1
- Визир шт. 1
- Старинная астролябия шт. 1

**Кадровое обеспечение** – эффективность реализации данной программы дополнительного образования реализует педагог дополнительного образования, соответствующий необходимым квалификационным характеристикам (в центре есть педагог дополнительного образования, интересующийся астрономией, являющийся действительным членом клуба любителей астрономии "Урания -Калуга" и опирающийся на поддержку членов клуба).

#### 2.3 Формы аттестации (контроля)

Время проведения	Цель проведения	Форма контроля
Начальный или входной контроль		

В начале учебного года	Определение уровня развития учащихся, их способностей	Беседа, опрос, тестирование, анкетирование
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности обучающихся в обучении. Выявление отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения	Педагогическое наблюдение, опрос, контрольное занятие. Самостоятельная работа.
Итоговый контроль		
В конце учебного года или курса	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование обучающихся на дальнейшее обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Творческая работа, опрос, фестиваль, открытое занятие, взаимозачет, игра-испытание, переводные и итоговые занятия, коллективная рефлексия, коллективный анализ работы, самостоятельная работа, защита рефератов, презентация творческих работ, демонстрация моделей.

Данная краткосрочная программа не предусматривает выдачу документа об обучении.

## 2.4 Оценочные материалы

(пакет диагностических методик, позволяющий определить достижения учащимися планируемых результатов)

-Оценка качества достижений учащихся в учреждениях дополнительного образования. (Автор Коноплева Е.В.) См. Приложение № 1.

- Диагностика отношений между участниками педагогического процесса по Л.М. Фридману. См. Приложение № 2.

-Методика изучения мотивов участия школьников в деятельности (подготовлена профессором Л.В. Байбородовой). См. Приложение № 3.

Изучение удовлетворенности родителей работой объединения. Разработан Степановым Е.Н. См. Приложение № 4.

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

## 2.5 Методические материалы

<i>методические особенности организации образовательного процесса</i>	Краткое описание общей методики работы. Общая методика работы может быть выражена как <b>лекторий</b> , дополненный <b>рефлексией</b> понимания материала и <b>выполнением практических работ</b> по теме
<i>методы обучения и воспитания</i>	<i>обучения</i> (словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, игровой, проектный, эвристический.) и <i>воспитания</i> (убеждения, поощрения, стимулирования, мотивация, создание ситуаций и др.).
<i>педагогические технологии</i>	технология группового обучения, коллективного взаимообучения, дифференцированного обучения, разноуровневого обучения, развивающего обучения, проблемного обучения, личностно—ориентированного обучения, игровой деятельности, технология КТД (коллективных творческих дел), портфолио, тренинг, здоровьесберегающая технология, игровая
<i>дидактические материалы</i>	наглядные, демонстративные пособия, тренажеры; подборки материалов, игр, заданий, раздаточный материал по темам и разделам, технологические карты, образцы изделий, банк творческих работ и проектов и пр.
<i>методические разработки</i>	подборки разноуровневых заданий, сценарии, разработки циклов занятий по темам, разделам, инструкции для ведущего упражнения и т.п.

### 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.
- Программа обеспечена методическими видами продукции (разработки игр, бесед, походов, экскурсий).
- Дидактический и лекционный материал увязан с планом практических работ по курсу.

### 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.**

Основная форма занятий это – кинолекторий. Он включает в себя показ и обсуждение видео материалов и презентаций на космическую тематику, с последующим закреплением его в виде практических заданий и упражнений по теме занятий.

**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.

Астрофотография.

Проведение экспериментов отражающих движение астрономических объектов.

**Индивидуальный учебный план.**

В соответствии с локальными актами организации не предусматривает обучение по индивидуальному учебному плану.

**Список литературы**

**Для педагога:**

1. Алексеева В.И. Космизм о мире, человеке, обществе. - М.: Луч, 2012.
2. Бучарский В.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. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. -М.: АСТ, 2024.
6. Ефремов И.А. Туманность Андромеды. -М.: Патриот, 1991.
7. Ефремов И.А. Лезвие бритвы. - Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство, 1991.
8. Ефремов И.А. Час быка. - М.: Вече, 2019.
9. Мост в космос. Сборник. -М.: Известия, 1976.
10. Чижевский А.Л. Физические факторы исторического процесса. - Калуга.: ГМИК, 2010.
11. Чижевский А.Л. Стихотворения. Сборник. -Калуга: 2024.
12. Чижевский А.Л. В науке я прослыл поэтом. Сборник. -Калуга.: Золотая аллея,1996.
13. Философия России первой половины XX века. Под редакцией Гачевой А.Г.; Пружинина Б.И; Щедриной Т.Г. -М.: РОССПЭН, 2022.
14. Филина Л.А. Был веку нужен Королев. - М.: Мемориальный музей космонавтики, 2002.
15. Циолковский К.Э. Очерки о Вселенной. -Калуга: Золотая аллея; 2001.
16. Циолковский К.Э. Щит научной веры. -М.: Самообразование, 2007.
17. Циолковский К.Э. Космическая философия. Сборник. -М.: ИДЛи, 2001.
18. Циолковский К.Э. Грезы о Земле и небе. - М.: Академия наук СССР, 1939.
19. Циолковский К.Э. Миражи будущего общественного мироустройства. Сборник статей. - М.: Луч, 2010.
20. Федоров Н.Ф. Философия общего дела -М.: Эксмо, 2008.

**Для учащихся:**

1. Адрианов М.А. Философия для детей в сказках и рассказах. -М.: Книжный дом.; 2018.
2. Докучаев Ю. Урок Гагарина. - М.: Детская литература,1985.
3. Дубкова С.И. Сказки звездного неба. - М.: Белый город, 2004.
4. Открой тайны космоса. - М.: Робинс, 2012.
5. Циолковский К.Э. Путь к звездам. Сборник научно- фантастических произведений. -М. : Издательство академии наук СССР, 1960.
6. Усачев Юрий. Один день в космосе. -М.: Росмэн, 2014.
7. Энциклопедия для детей. Космонавтика. - М.: Аванта+, 2004.

#### Для родителей:

1. Мы - дети космоса. - М.: Материалы IV Международного космического фестиваля, 2007.
2. Циолковский К.Э.Космическая философия. Живая вселенная -М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2017.
3. Циолковский К.Э. Вне Земли. - М.: ООО "Луч", 2008.
4. Чижевский А.Л. Физические факторы исторического процесса. - Калуга: 1970.
5. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь. - М.: Мысль, 1976.

### Приложения

*К программе прилагается рабочая программа с календарным учебным графиком на текущий учебный год, диагностические материалы и т.п.*

#### Приложение № 1.

**-Оценка качества достижений учащихся** в учреждениях дополнительного образования. (Автор Коноплева Е.В.)



Оценка качества достижений учащихся

#### Приложение № 2.

**-Диагностика *отношений между участниками педагогического процесса*** по Л.М.



04Фридман  
отношение между учи

Фридману.

#### Приложение № 3.

**Методика изучения мотивов участия школьников в деятельности** (подготовлена



01Методика изуч



02Методика изуч

профессором Л.В. Байбородовой). мотива Байбородовой мотива Байбородовой

#### Приложение №4.

**Изучение удовлетворенности родителей работой объединения.**



03 Изучение  
удовлетворённости р

(Разработан Степановым Е.Н.)

