

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

**ПРИНЯТА**

Малым педагогическим советом Аничкова  
лица

(протокол от «21» 05 2020г № 6 )



**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор

М.Р. Катунова

М.П.

(приказ № от 9.62-ОД от 18.06.2020)

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Космический лекторий»**

Возраст учащихся: 9-12 лет

Срок реализации: 18 часов

Разработчик (и):

Жуковская Ирина Яковлевна,

Ронкина Анна Юрьевна,

Грачев Герман Александрович,

Бутусова Вера Александровна,

Летовитез Александр Евгеньевич

педагоги дополнительного образования

**ОДОБРЕНА**

Методическим советом

ГБОУ «СПБ ГДТЮ»

(протокол от 16.06 2020г № 9 )

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Космический лекторий**» (далее — Программа) разработана в соответствии с Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012г., руководствуясь Концепцией развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014г. №1726-р) и на основе об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам // Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196., ФЗ от 29.12.2012 №273 ФЗ (ред. От 21.07.2014)ст. 16 о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Освоение данной программы способствует расширению возможностей учащихся для участия в профильных олимпиадах и конкурсах различных уровней. Данная программа имеет широкую метапредметную основу, т.к. включает в себя знания по математике, черчению, физике и информатике.

**Направленность** программы — техническая.

**Уровень** освоения программы — общекультурный.

**Актуальность** данной программы определяется предоставлением различным социальным группам равных образовательных возможностей, повышением качественного уровня образования за счет более активного использования образовательного потенциала квалифицированных педагогов; получением дополнительного образования учащимися параллельно с их непосредственной учебной деятельностью; расширением образовательной среды, полное удовлетворение потребностей учащихся в области образования.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в опоре на практические рекомендации и концептуальные положения, направленные на удовлетворение познавательных интересов обучающихся, развитие навыков исследовательской деятельности и реализацию творческих возможностей личности, что способствует успешной социализации обучающихся, повышению их самооценки.

**Отличительная особенность программы** в том, что она реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, как одной из современных инновационных форм организации учебного процесса, позволяющих посредством глобальной электронной сети Интернет организовать обучение учащихся, находящихся территориально в любом уголке земного шара, при наличии подключения к сети Интернет.

**Адресат программы** – учащиеся в возрасте 9-12 лет.

**Цель программы:** Популяризация космонавтики и привлечение целевой аудитории для продолжения обучения по Комплексной общеобразовательной общеразвивающей программе [Юношеского клуба космонавтики им. Г.С. Титова](#).

**Задачи:**

**Обучающие:**

- расширить знания о космосе, строении солнечной системы, о космических профессиях;
- научить работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- научить планированию проекта, демонстрировать результаты своей работы дистанционно

**Развивающие:**

- развивать критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышление;
- развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес; положительное отношение к информатике и ИКТ;

**Воспитательные:**

- воспитать патриотизм при ознакомлении с выдающейся ролью российской науки и техники в развитии космонавтики
- воспитывать внимательное и участливое отношение к окружающему миру;

**Условия реализации программы**

**Условия набора и формирования групп:** для обучения по программе принимаются все желающие. Программа рассчитана на широкий круг аудитории учащихся, интересующихся изучением космических и авиационных наук.

Списочный состав формируется в соответствии с технологическим регламентом и составляет не менее 15 человек.

**Объём и срок реализации программы:** 18 часов.

**Особенности организации образовательного процесса:** программа «Космический лекторий» реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с использованием следующих платформ, и электронных ресурсов: Zoom - платформа для онлайн-конференций, платформа для дистанционного обучения Google-classroom (Google-класс), социальная сеть «ВКонтакте» для консультирования участников образовательного процесса и др. ресурсы, регламентированные локальными актами Учреждения.,

**Формы занятий:** видеолекции, для проведения которых обычно используется программа Skype., Zoom - платформа для онлайн-конференций. чат – учебные занятия, которые предполагают использование чат-технологий. Такие занятия проводятся синхронно, то есть всем участникам одновременно предоставляется доступ к чату, лекция-визуализация, творческая мастерская, тематический вечер.

**Создание специальных условий, способствующих освоению программы:**

- организация образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
  - разработка форм итоговой аттестации;
- обеспечение здоровьесберегающих условий (охранительный режим, укрепление здоровья, профилактика физических, психических, умственных и психологических перегрузок учащихся, соблюдение санитарно -гигиенических норм и правил)

**Планируемые результаты**

**Предметные:**

- будут расширены знания о космосе, строении солнечной системы, о космических профессиях научатся работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- научатся планированию проекта, демонстрировать результаты своей работы дистанционно

**Метапредметные:**

- разовьют критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышление;
- разовьют внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес; положительное отношение к информатике и ИКТ;

**Личностные:**

- будет воспитан патриотизм при ознакомлении с выдающейся ролью российской науки и техники в развитии космонавтики
- будет воспитано внимательное и участливое отношение к окружающему миру;

**2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Основные темы	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
•	<b>Астрономия</b>				
•	Строение Солнечной системы	2	1	1	google-тест
•	Солнце – Земля – Луна	2	1	1	google-тест
•	Созвездия	2	1	1	google-тест
•	<b>Космонавтика</b>				
•	Первые покорители космоса	2	1	1	google-тест
•	Как стать космонавтом	2	1	1	google-тест
•	Исследование планет космическими аппаратами	2	1	1	google-тест
•	<b>Авиация</b>				
•	Профессия – пилот	2	1	1	google-тест
•	История авиации	2	1	1	google-тест
•	Пилотажные группы	2	1	1	google-тест
	<b>ИТОГО:</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- расширить знания о космосе, строении солнечной системы, о космических профессиях;
- научить работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- научить планированию проекта, демонстрировать результаты своей работы дистанционно

#### **Развивающие:**

- развивать критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышление;
- развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес; положительное отношение к информатике и ИКТ;

#### **Воспитательные:**

- воспитать патриотизм при ознакомлении с выдающейся ролью российской науки и техники в развитии космонавтики
- воспитывать внимательное и участливое отношение к окружающему миру;

### **Планируемые результаты**

#### **Предметные:**

- будут расширены знания о космосе, строении солнечной системы, о космических профессиях научатся работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- научатся планированию проекта, демонстрировать результаты своей работы дистанционно

#### **Метапредметные:**

- разовьют критическое, системное, алгоритмическое и творческое мышление;
- разовьют внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес; положительное отношение к информатике и ИКТ;

#### **Личностные:**

- будет воспитан патриотизм при ознакомлении с выдающейся ролью российской науки и техники в развитии космонавтики
- будет воспитано внимательное и участливое отношение к окружающему миру;

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### • **Астрономия (6 час.)**

- Строение Солнечной системы

Теория: Строение Солнечной системы. Солнце. Планеты и спутники. Астероиды и кометы. Орбиты движения.

Практика: Google-тест «Строение Солнечной системы», изготовление макета Солнечной системы (пластилин)

- Солнце – Земля – Луна

Теория: Влияние Солнца и Луны на жизнь на Земле. Фазы Луны. Солнечные и лунные затмения.

Практика: Google-тест «Солнце – Земля – Луна», ребусы и кроссворды

- Созвездия

Теория: История созвездий. Легенды о созвездиях. Зодиакальные созвездия.

Практика: Google-тест «Созвездия», ребусы и кроссворды

- **Космонавтика (6 час.)**

- Первые покорители космоса

Теория: Животные-космонавты. Отбор и подготовка. Биологические эксперименты.

Практика: Google-тест «Первые покорители космоса»

- Как стать космонавтом

Теория: Первый отряд космонавтов. Правила отбора в отряд космонавтов вчера и сегодня. Подготовка космонавтов.

Практика: Google-тест «Как стать космонавтом», комплекс физических упражнений

- Исследование планет космическими аппаратами

Теория: История изучения планет Солнечной системы космическими аппаратами. Изучение Луны: АМС, луноходы. Изучение Марса: АМС, марсоходы.

Практика: Google-тест «Исследование планет космическими аппаратами», проект планетохода (рисунок)

- **Авиация (6 час.)**

- Профессия – пилот

Теория: Военные и гражданские лётчики. Требования к пилотам. Правда и вымыслы о профессии пилота.

Практика: Google-тест «Профессия – пилот»

- История авиации

Теория: Первые полеты. Первые самолеты. Эволюция самолета. Великие имена в авиации. Авиационные рекорды.

Практика: Google-тест «История авиации», кроссворд

- Пилотажные группы

Теория: Пилотажные группы мира. Пилотажные группы России. Самолеты для пилотажа. Фигуры высшего пилотажа

Практика: Google-тест «Пилотажные группы», изготовление модели самолета (бумага).

## ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

В ходе реализации программы используются различные современные образовательные технологии, которые ориентированы на оптимизацию процесса обучения и воспитания, на решение важных психолого-педагогических задач: научить учащегося самостоятельно работать, прогнозировать и анализировать результаты своего труда, искать причины затруднений.

### Педагогические методики и технологии

**Информационно-коммуникационная технология:** включение в образовательный процесс работу с ЭОР, электронными пособиями. Информационные технологии также включают в себя все процессы, связанные с получением, хранением и интерпретацией информации, чему и учатся школьники в ходе освоения данной программы.

**Личностно-ориентированная технология:** формирует основные принципы данной программы. Образовательный процесс строится на творческом взаимодействии учащихся и педагога. В учащихся поддерживается уверенность в собственных силах, в возможности достижения успеха. Программа призвана формировать развивающую среду, побуждающую к самостоятельной познавательной и исследовательской деятельности. Поощряется не

формальное, а индивидуальное и коллективное подведение итогов и оценка успехов учащихся.

**Исследовательские методы** позволяют учащемуся сделать «открытие» прежде всего для себя, найти ответы и решения на поставленные задачи.

**Информационные технологии** презентации, фрагменты видеофильмов реализуют принцип наглядности обучения.

**Кейс-технологии**-формирует интерактивные умения, учит учиться, самостоятельно отыскивая необходимые знания для решения ситуационной проблемы изменяет мотивацию к обучению способствует приобретению умений и навыков

#### **Система контроля результативности обучения**

Программа предусматривает использование методического инструментария для выявления, фиксации и предъявления результатов обучения.

#### **Формы выявления и предъявления результатов**

**Входной контроль** – анкетирование;

**Текущий контроль** – наблюдение учащихся в педагогической ситуации в течение учебного занятия;

**Промежуточный контроль** – проведение практических занятий по окончании изучения отдельных тем - выполнение творческих тестов, упражнений на знание словаря терминов, работа с контрольными картами, участие в викторинах, краеведческих играх, самоанализ, отчёты о проделанной работе;

**Итоговый контроль** – веб квест по итогам освоения программы.

#### **Виды и этапы контроля:**

- **Текущий контроль:** проводится в течение реализации программы, возможен на каждом занятии. (Сводная таблица учета результатов обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе)
- **Промежуточный контроль:** проводится по окончании изучения темы -карта самооценки учащихся и оценки педагогом компетенций, гугл-тест.
- **Итоговый контроль:** проводится в конце обучения по программе, включает проверку освоения программы посредством итогового гугл-теста по теме изучаемого периода. (Карта самооценки учащихся и оценки педагогом компетенций, Сводная таблица учета результатов обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе , Анкета ИКТ-компетенций.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

### **Учебные и методические пособия для педагога и учащихся**

#### **Список литературы для педагога**

1. Гаврилов, А.Н. Технология изготовления деталей авиационных приборов / А.Н. Гаврилов. - М.: Оборонгиз, **2014**. - **491** с.
2. Лазарев, Л. Коснувшись неба / Л. Лазарев. - М.: Профиздат, **2012**. - **307** с.
3. Панасюк, М.И. Модель космоса: Научно-информационное издание / М.И. Панасюк, Л.С. Новиков. - М.: КДУ, **2016**. - **102** с.
4. Рюмин, В.В. Год вне Земли. Дневник космонавта / В.В. Рюмин. - М.: Молодая Гвардия, **2015**. - **5** с.
5. Савицкая Вчера и всегда / Савицкая, Светлана. - М.: Агентство печати Новости, **2015**. - **269** с.

6. Сорокин, В. Воздухоплавание / В. Сорокин. - М.: ИЛБИ, 2017. - 83 с.

7. Сушков, Ю.Н. Полеты в космос / Ю.Н. Сушков. - М.: Воениздат, 2012. - 104 с.

### **Электронные ресурсы**

<http://www.novosti-kosmonavtiki.ru/> - Сайт журнала "Новости космонавтики". Номера журнала в электронном мире, новости, форум. Организации. Фотоархив. Литература

<http://www.vsm.host.ru/> - Виртуальный музей космонавтики. Фотографии, схемы, объемные модели в формате VRML космических аппаратов и стартовых комплексов.

<http://ido.kemsu.ru/space/> - Энциклопедия космонавтики. Начало пути: информация об исследованиях космоса. Описание проектов, космические корабли, орбитальные станции, ракеты-носители

### **Список литературы для учащихся**

- П.Клушанцева «О чем рассказал телескоп»;
- Космос. – Смоленск: Русич, 2002. 128 с. (Школьная энциклопедия).
- Космос. Мечты, открытия, освоение/ пер. Елены Токаревой. - Эгмонт Россия Лтд., 2008. – 24 с.
- И.Холи «Я тоже к звездам полечу»;
- Г.Юрлин «Что внутри?»;
- Рассказ «Счастливого пути, космонавты»;
- Е.П.Левитан «Твоя Вселенная»,
- Р. Алдонина «Комета»;
- Г. Сапгир «Раскинув свой огнистый хвост...»;
- О. Ахметова «В космосе так здорово!».
- Джеми Доран, Пирс Бизони. Гагарин. Человек и легенда.- М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2011.- 320 с.
- Первый в космосе: Хроникально- документальный сборник.- г.Гагарин, Смоленская область: СОГУК Музей Ю.А. Гагарина, 2011 .- 232 с., ил.

### ***Электронные ресурсы***

- <http://akids.org.ru/> Дети и астрономия
- <http://www.fotodeti.ru/astronomiya.htm> Астрономия для детей (статья детского фотографа Игоря Губарева)
- <http://www.federalspace.ru/> - Российское авиационно-космическое агентство
- <http://www.khrunichev.ru/> - ГКНПЦ им. М.В.Хруничева
- <http://www.cwa.ru/tsaginfo.htm> - Сайт Центрального Аэрогидродинамического Института
- <http://www.energia.ru/> - Ракетно-космическая корпорация "Энергия"



**Сводная таблица учета результатов обучения  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Космический лекторий»**

Название программы \_\_\_\_\_ Группа № \_\_\_\_\_

Учебный год \_\_\_\_\_ ФИО педагога \_\_\_\_\_

№	ФИ учащегося	Теоретическая подготовка		Практическая подготовка			Личностное развитие			Результаты обучения		
		Теоретические знания, предусмотренные программой	Владение специальной терминологией	Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Владение специальным оборудованием и оснащением, литературой	Научные навыки и личные достижения	Умение представлять и защищать проект	Навыки участия в дискуссии	Оформление работы	Соблюдения в процессе деятельности правила ТБ	Итого кол-во баллов	Уровень обучения по программе
<b>Общий результат</b>												

**Критерии оценки:**

- 5- Полностью освоил весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период
- 4- Освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период
- 3- объем усвоенных знаний составляет более 1/2;
- 2- овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой;
- 1- Практически не усвоил теоретическое содержание программы;

Для выявления результата обучения по программе баллы суммируются. Затем полученное количество баллов делится на количество показателей (9) и определяется уровень результата обучения:

- Низкий уровень- 0-2
- Средний уровень-2-4
- Высокий уровень – 4-5

**КАРТА САМООЦЕНКИ УЧАЩИМСЯ И ОЦЕНКИ ПЕДАГОГОМ КОМПЕТЕНЦИЙ**  
по итогам реализации ДООП «Космический лекторий»

<b>ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>						
<b>теоретическая</b>	Могу ответить на вопросы педагога по разделам и темам программы	1	2	3	4	5
	Знаю специальные термины и определения, используемые на занятиях	1	2	3	4	5
<b>практическая</b>	Умею выполнять практические задания по астрономии	1	2	3	4	5
	Научил (ась) ся применять полученные знания в практической деятельности	1	2	3	4	5
	Научил (ась) ся получать информацию из различных источников и использовать ее при выполнении заданий	1	2	3	4	5
	Научил (ась) ся самостоятельно выполнять творческие задания	1	2	3	4	5
ИТОГО учащийся:						
ИТОГО педагог:						
<b>ИТОГО (среднее значение)</b>						

*Приложение №3*

**Анкета ИКТ-компетентности**

Как ты оцениваешь свои компьютерные навыки? (1 – очень слабые, 2 – слабые, 3 – средние, 4 – хорошие, 5 – очень хорошие).

Навыки/оценка	1	2	3	4	5
MS Word					
AdobePremier					
AdobePhotoshop					
Аудиоредактор					
Звуковой редактор					