

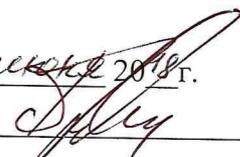
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

**ПРИНЯТО**

Протокол Малого педагогического совета

Аничкова лица

№ 6 от « 4 » августа 2018 г.

Н.Ф. Трубицын 

(руководитель структурного подразделения)

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ № 18/3-014-01 от « 30.08 » 2018 г.

генеральный директор

М.Р. Катунцова



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«ОБЩАЯ И НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ АСТРОНОМИЯ»**

Возраст обучающихся: 12-15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Разработчик: Ягудина Элеонора Ивановна,  
кандидат физико-математических наук  
педагог дополнительного образования

**ОДОБРЕНО**

Протокол Методического совета

№ 9 от « 30 » 08 2018 г.

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности. Дополнительное образование детей — целенаправленный процесс воспитания, развития личности и обучения посредством реализации дополнительных образовательных программ, оказания дополнительных образовательных услуг и информационно -образовательной деятельности за пределами основных образовательных программ в интересах человека, государства.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Общая и наблюдательная астрономия» (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 приказа Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», как часть Комплексной программы ЮКК, рассчитанной на несколько лет обучения.

Данная программа направлена на изучение основ теоретической и практической астрономии школьниками старших классов, интересующихся как астрономией, так и смежными дисциплинами, рассказывает о становлении астрономической науки, о ее современном состоянии и достижениях, дает достаточно полное представление об основных разделах современной астрономии. Ориентирует учащихся на самостоятельные астрономические наблюдения и формирование практических умений, развитие навыков самостоятельной аналитической работы, необходимых для подготовки индивидуальных проектов.

Освоение 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 исторические, физические, географические и математические знания.

**Направленность** программы —техническая.

**Уровень** освоения программы — общекультурный. В ходе освоения программы у учащихся формируется общая культура соприкосновения с историческим прошлым стран и континентов. Результат своей деятельности они представляют на уровне группы и сектора.

**Актуальность** программы обусловлена важностью астрономических знаний для каждого современного человека и всего человечества. Исторические пути развития

астрономии и науки в целом тесно связаны между собой. Элементарные астрономические знания являются важнейшей компонентой естественно-научного мировоззрения и человеческой культуры.

Данная программа является личностно-ориентированной и составлена так, чтобы каждый ребенок имел возможность выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него, и определяется необходимостью развития аналитических навыков старшеклассника и оказания помощи в повышении коммуникативной компетенции, что в целом обеспечивает формирование нового качества знания и соответствует современным образовательным тенденциям.

**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** – Отличительной особенностью программы является деятельный подход к обучению, развитию, воспитанию ребенка средствами интеграции, воспитанник оказывается вовлеченным в продуктивную созидательную деятельность, позволяющую ему с одной стороны выступать в качестве исполнителя, а с другой – автора. Это требует от учащегося самостоятельности, внутренней свободы, оригинальности мышления. Поэтому в программе обосновано использование разных методов и приемов детской творческой деятельности в процессе исследовательской работы.

**Адресат программы** — учащиеся 12-15 лет

**Цель программы:**

Формирование научного мировоззрения учащихся посредством освоения основных разделов астрономии

**Задачи:**

**Обучающие:**

- Ⓢ сформировать знания о методах и результатах исследований физической природы небесных тел, строения и эволюции Вселенной;
- Ⓢ дать представление о причинах и взаимосвязи наблюдаемых небесных явлений;
- Ⓢ сформировать начальные навыки астрономических наблюдений.

**Развивающие:**

- Ⓢ развить навыки самостоятельно сбора, обработки и анализа информации;
- Ⓢ развить навыки изложения мыслей на бумаге и выступления перед аудиторией;

- Ⓞ развить навыки логического мышления и аналитического подхода к решению проблем;
- Ⓞ содействовать профессиональной ориентации учащихся в выборе дальнейшей профессиональной деятельности в естественнонаучной области.

#### ***Воспитательные:***

- Ⓞ воспитать у молодых людей чувства личной ответственности за сохранение уникальной природы Земли;
- Ⓞ сформировать основы научного мировоззрения;
- Ⓞ развить интерес и творческий подход к постижению тайн Вселенной.

#### **Условия реализации программы**

Образовательная среда Юношеского клуба космонавтики ориентирована на изучение современных наукоемких технологий, одной из важных составляющих которых является астрономия.

Данная Программа предлагается как обязательный курс для учащихся 1 года обучения, записавшихся в Юношеский клуб космонавтики и выразивших желание заниматься по Комплексной программе ЮКК в ходе собеседования с вновь поступившими и их родителями.

Программа рассчитана на учащихся в возрасте 12-15 лет.

Для лучшего усвоения материала формируются разновозрастные группы наполняемость не менее 15 человек. Учащимся не требуется иметь специальных знаний для освоения данной Программы.

Программа рассчитана на 1 учебный год по 2 часа в неделю, что составляет 72 учебных часа.

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

- Ⓞ обеспечение психолого -педагогических условий (учет индивидуальных особенностей учащихся, соблюдение комфортного психоэмоционального режима, использование современных педагогических технологий, в том числе информационных, компьютерных для оптимизации образовательной деятельности, повышения его эффективности, доступности)
- Ⓞ обеспечение здоровьесберегающих условий (охранительный режим, укрепление здоровья, профилактика физических, психических, умственных и психологических перегрузок учащихся, соблюдение санитарно -гигиенических норм и правил)

#### **Форма обучения:** очная

Занятия проводятся в помещениях образовательного учреждения, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда. Занятия

проводятся в специализированном астрономическом классе со «Звездным небом» с использованием наглядных пособий, астрономических инструментов, а также современного мультимедийного и компьютерного оборудования с возможностью выхода в Интернет. На лекциях используются фото и видео презентации, учебные фильмы. Все это позволяет сделать занятия наглядными и интересными.

### **Особенности реализации программы**

Программа может реализовываться с применением внеаудиторной работы, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий с использованием следующих платформ, и электронных ресурсов (Сервисы Google – гугл-формы для создания тестов и гугл-таблицы для автоматического формирования отчетов по результатам тестирования; платформы для онлайн-конференций: ZOOM, Discord, Google Meet, ресурсы, регламентированные локальными актами Учреждения).

### **Планируемые результаты**

#### ***Предметные результаты***

- Ⓜ получают представление о методах и результатах исследований физической природы небесных тел, строения и эволюции Вселенной;
- Ⓜ изучают причины и взаимосвязи наблюдаемых небесных явлений;
- Ⓜ получают начальные навыки и умения в практической работе и астрономических наблюдениях.

#### ***Метапредметные результаты***

- Ⓜ будут уметь самостоятельно собирать, обрабатывать и анализировать научно-популярную литературу,
- Ⓜ получают навыки подготовки и представления результаты своей деятельности;
- Ⓜ разовьют навыки логического мышления и аналитического подхода к решению проблем;
- Ⓜ научатся ориентироваться в мире профессий и профессиональных предпочтений.

#### ***Личностные результаты***

- Ⓜ осознают успешность своей деятельности;
- Ⓜ сформируют чувства личной ответственности за сохранение уникальной природы Земли;
- Ⓜ сформируются основы научного мировоззрения;
- Ⓜ сформируют интерес и творческий подход к постижению тайн Вселенной.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела. темы	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	<b>Введение</b>				
	Предмет астрономии	6	4	2	Устный опрос
	Развитие представлений о строении Вселенной	4	4		Письменный опрос
2.	<b>Основные сведения из сферической астрономии</b>				
	Звездное небо и карта	2	2		Тест
	Созвездия	4	2	2	Тест
	Видимые движения звезд	4	2	2	Тест
	Небесные координаты	2	1	1	Тест
	Основные плоскости и линии в Солнечной системе. Счет времени	8	5	3	Тест
3.	<b>Строение Солнечной системы</b>				
	Система Земля-Луна. Главная (Пулковская) астрономической обсерватория – ГАО РАН	4	2	2	Тест
	Закономерности в строении Солнечной системы	6	2	4	Тест
	Планеты земной группы	4	4		Опрос
	Планеты-гиганты	6	6		Тест
4.	<b>Солнце и звезды</b>				
	Солнце	2	2		Опрос
	Звезды	4	2	2	Опрос
5.	<b>Искусственные спутники Земли (ИСЗ)</b>				
	Особенности движения ИСЗ	2	2		Опрос
	Особенности определения орбит спутников системы ГЛОНАСС.	2	2		Опрос
6.	<b>Учебные экскурсии</b>	4		4	Наблюдение
7.	<b>Индивидуальные консультации</b>	4		4	Выполнение проекта
8.	<b>Итоговые зачетные занятия</b>	4		4	Выполнение проекта
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	