

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

**ПРИНЯТО**

Протокол Малого педагогического совета

Аничкова лица

№ 5 от «17» мая 2017г.

Н.Ф. Трубицын

/руководитель структурного подразделения/

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ № 150-ПД от «13» 06 2017г.

генеральный директор

М.Р. Катуцова

М.П.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа**

**«ОБЩАЯ И НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ АСТРОНОМИЯ»**

Возраст обучающихся: 12-16 лет

Срок реализации программы: 1 год

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

**ОДОБРЕНО**

Протокол Методического совета

№ 9 от «8» 06 2017г.

# 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 методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных общеобразовательных организациях Санкт -Петербурга 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 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 исторические, физические, географические и математические знания.

**Направленность** программы —естественнонаучная.

**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 12-16 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, строении 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 ЮОКК в ходе собеседования с вновь поступившими и их родителями.

Программа рассчитана на учащихся в возрасте 12-16 лет.

Для лучшего усвоения материала формируются одновозрастные группы наполняемостью 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.

### **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>	2		2	Выполнение проекта
8.	<b>Итоговые зачетные занятия</b>	4		4	Выполнение проекта
9.	<b>Работа на плановых мероприятиях клуба и Дворца</b>	2		2	Наблюдение
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	

