

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
«ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ  
№ 1288 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА Н.В. ТРОЯН»  
(ГБОУ ШКОЛА № 1288)

Хорошевское шоссе, д.3, Москва, 123007

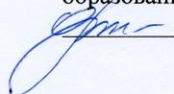
Телефон: (495) 941-29-22, (495) 945-72-95, факс: (495) 941-29-22

E-mail: 1288@edu.mos.ru

ОКПО 14174287, ОГРН 1127747146361, ИНН/КПП 7714890087/771401001

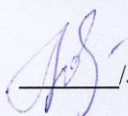
«Рассмотрено»

Методист по  
дополнительному  
образованию

 /Одаренко Л..В./

«Согласовано»

Заместитель директора  
ГБОУ Школа № 1288

 /Лебедева С.Е./

«Утверждаю»

Директор  
ГБОУ Школа № 1288



 /Мартынова Е.В./

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Направленность: естественнонаучная

Название: «Астрономические этюды».

Уровень: базовый.

Срок реализации: 2 года.

Количество часов обучения: 152.

Возраст учащихся: 13-14 лет.

Программу составил (а)  
педагог дополнительного образования  
С.Ю.Соколова

город Москва  
2016 год

### **Аннотация.**

Школьная программа по физике в данное время не дает возможности в полной мере уделять внимание астрономическому обучению учащихся. В тоже время, сама наука астрономия остается очень важной, неотъемлемой частью становления правильного мировоззрения детей. В таких условиях является необходимостью давать учащимся начальные знания по астрономии на дополнительных занятиях, кружках, факультативах. Такими знаниями должен владеть любой человек. Например, каждый знает, что солнце утром восходит, а вечером заходит, время восхода и захода изо дня в день меняется, не удивляет нас и то, что луна бывает то тонким месяцем, то круглой. Нас не только не удивляют такие перемены, но мы можем точно сказать, когда они произойдут. Любознательный человек всегда задумывался над вопросами, как и когда образовалась наша Земля, из каких веществ состоит, каковы ее формы, размеры, масса, что было в прошлом и что происходит сейчас в ее недрах и в ее космических окрестностях.

Для того, чтобы правильно сформировать умозаключения учащихся о наблюдаемых ими явлениях, дать наиболее целостное и истинное представление о мире, Вселенной, звездах, Солнце и т.д., необходимо изучать астрономию. Это одна из немногих наук, при изучении которой учащиеся могут сами делать открытия, заниматься научными исследованиями. Программа астрономического кружка нацелена на формирование осознанного отношения учащихся к объектам на звездном небе.

Программа кружка призвана выработать у школьников:

- стремления к приобретению новых знаний;
- творческого отношения к делу;
- умения самостоятельно работать с дополнительной литературой, телескопом, лабораторным оборудованием;
- умения наблюдать и делать выводы;
- умения анализировать материалы наблюдений.

**Правовой базой для составления программы являются:**

1. Федеральный Закон РФ «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года № 273-РФ.
2. Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012 - 2017 годы, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 г. N 761 <http://президент.рф/acts/15530>.
3. ФГОС начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011.
4. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013 — 2020 годы,» <http://pedsovet.su/publ/13-1-0-2861>.
5. Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. №1726-р.
6. Письмо Минобрнауки РФ от 29.08.2013г. №1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Фундаментальное ядро содержания образования. /Текст/ под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова.
8. Санитарно-эпидемиологические правила «Санитарно-эпидемиологические требования у УДОД СанПин 2.4.4.1251-03» (постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 03.04.2003 №27).
9. Устав учреждения.

**Цель** - формирование и поддержка устойчивого интереса к предмету, интенсивное формирование деятельностных способностей, развитие логического мышления, подготовка к олимпиадам.

**Задачи:**

*Образовательные*

- расширить и углубить основы знаний, приобретаемые на уроке физики;
- получить дополнительные знания в области естественных наук;
- изучить строение, расположение, движение объектов на звездном небе;

- изучить влияние небесных объектов на Землю;
- повысить эрудицию и расширить кругозор.

*Воспитательные:*

- воспитывать самостоятельность и ответственность;
- воспитание нетерпимого отношения к невежественным суждениям о мире;
- воспитывать целеустремленность в работе, творческое отношение к делу.

*Развивающие*

- развивать стремление к экспериментальной и исследовательской деятельности;
- развивать навыки самостоятельной работы;
- стремление к получению новых знаний в неизведанных областях;
- развивать умение работать в коллективе, выслушать и объективно оценить суждение товарища;
- развивать внимательность, усидчивость, пунктуальность.

**Форма занятий** – очная, групповая.

**Режим работы** – 1 раз в неделю, 2 часа.

**Необходимые условия для реализации программы:**

*Теоретическая часть* программы реализуется на занятиях в кабинете, при использовании литературы, фотографий и иллюстраций, карты звездного неба, школьного астрономического календаря, телескопа (для изучения), модели Солнечной системы, компьютера, компьютерных программ, видеоаппаратуры и видеозаписей.

*Практическая часть* программы реализуется при дневных и ночных наблюдениях Солнца, Луны, планет, звезд, использовании телескопа, изготовлении простейших астрономических приборов, записей наблюдений и вычислении необходимых данных.

*В работе используются следующие методы:*

- лекция;

- беседа;
- семинар;
- практические наблюдения;
- решение практических задач;
- подготовка и представление докладов.

Хорошие результаты приносят приёмы, направленные на активизацию мышления и действия каждого ребёнка в отдельности. Обучение умению слушать и наблюдать, применять свои знания и делиться ими с товарищем, проводится на практических занятиях, в ходе самостоятельной деятельности ребёнка.

#### **Формы контроля за обучением:**

1. Диагностические занятия в конце учебного года, в ходе которых определяется уровень астрономических знаний детей.
2. Представление детьми своих результатов работы в виде сообщений, докладов, рефератов или научных работ.
3. В процессе проведения занятий проводится индивидуальная оценка уровня полученных навыков, развитие мировоззрения, повышение эрудированности, путём наблюдения за ребёнком, его успехами.
4. При проведении занятий практикуется коллективное обсуждение трудностей, совместный поиск правильных решений.

#### **Прогнозируемый результат.**

*Учащиеся должны знать:* предмет изучения астрономии, астрономические приборы, строение Земли, строение Солнечной системы, название и расположение планет, условия их наблюдения, название основных спутников планет, строение Солнца, характеристики Солнца, физические условия Луны, основные созвездия и их положение на небе, Зодиакальные созвездия, строение галактик.

*Учащиеся должны уметь:* пользоваться телескопом, биноклем, картой звездного неба, астрлябией, находить положение звезд, планет, созвездий на звездном небе, находить координаты звезд на карте звездного неба,

объяснить причину движения небесных объектов, условия наступления затмений, падающих «звезд», отличать планеты от звезд на небе

### Тематическое планирование.

№	Тема курса	Кол-во часов		
		Теор.	Практ.	Всего
1.	Земная наука о небесных телах.	10	4	14
2.	Астрономия начинается с Земли.	10	4	14
3.	Наши ближайшие соседи.	11	5	16
4.	Солнце.	7	7	14
5.	Звездное небо над головой.	5	6	11
6.	Это странное слово – галактика.	3	4	7
	<b>Итого по курсу</b>			<b>76</b>

### Содержание программы.

**1. Земная наука о небесных телах.** Ознакомление с предметом астрономии, способами изучения, особенностями изучения. Знакомство со строением и принципом действия телескопа.

**2. Астрономия начинается с Земли.** Ранние представления о нашей Земле. Становление мировоззрения. Способы измерить форму и размеры Земли.

**3. Наши ближайшие соседи.** Солнечная система. Планеты и их спутники. Луна. Влияние Луны на Землю. Малые тела Солнечной системы.

**4. Солнце.** Что представляет из себя Солнце. Откуда у него столько тепла.

**5. Звездное небо над головой.** Мифы о созвездиях. Далеко ли до звезд. Звездное небо в различные времена года.

**6. Это странное слово – галактика.** Начальные сведения о многообразии мира галактик. Строение Вселенной.

### Список литературы.

1. Дорожкин Н.Я. «Космос», ООО «Издательство Астрель», 2004
2. Карл Саган «Космос», С-Петербург, ЗАО ТИД Амфора, 2004

3. Бердышев С., «Законы космоса», М., РИПОЛ КЛАССИК, 2002
4. Я.И. Перельман «Занимательная астрономия», - Д., ВАП, 1994
5. А. Шимбалов. Атлас созвездий. Москва. 2005
6. Н. Д. Козлова. Я иду на урок астрономии. Москва. 2001
7. Методика преподавания астрономии в школе. Под редакцией Л. Мордовцева. Москва. 1973