

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«СОШ № 8» с. Русское

Согласовано
от «28» августа 2023 г.
Зам директора по ВР  С. А. Гетта



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«В мире астрономии»

Направленность: **естественнонаучная**
Срок реализации программы: 9 месяцев
Объем программы: 34 часа
Возраст детей: 14 – 17 лет

Гришанова Жанна Петровна
педагог дополнительного образования

с. Русское
2023

Пояснительная записка.

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, лабораторным оборудованием,
- Умения наблюдать и делать выводы,
- Умения анализировать материалы наблюдений.

Цель программы:

Образовательная:

- 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.

Воспитательная:

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

Развивающая:

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

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения. Возраст учащихся 14-17 лет Количество часов – 34 в год.

Необходимые условия для реализации программы:

1. 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.
2. Практическая часть программы реализуется при дневных и ночных наблюдениях Солнца, Луны, планет, звезд, изготовлении простейших астрономических приборов, записей наблюдений и вычислении необходимых данных.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.

Программа составлена согласно педагогической целесообразности перехода от изучения физики к раннему изучению астрономии, использования любознательности, пытливости ума младших школьников

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:

- Диагностические занятия в конце учебного года, в ходе которых определяется уровень астрономических знаний детей.
- Представление детьми своих результатов работы в виде сообщений, докладов, рефератов или научных работ.
- В процессе проведения занятий проводится индивидуальная оценка уровня полученных навыков, развитие мировоззрения, повышение эрудированности, путём наблюдения за ребёнком, его успехами.
- 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, астролябией, 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

Номер занятия	Дата	Тема занятия
1		Что изучает астрономия?
2		Звездное небо. Созвездия.
3		Видимые движения небесных тел.
4		Время. Его измерение. Календарь.
5		Наш космический адрес.
6		Земля — планета. Земля в представлении древних.
7		Атмосфера земли.
8		Наблюдение осенних созвездий. Мифы о них.
9		"Воздушные призраки».
10		Луна — естественный спутник Земли.
11		Наблюдение Луны. Физическая природа Луны.
12		Великие астрономы. Их законы.
13		Жаркий мир Меркурия. Венера.
14		Тайны Марса. Планеты на звездном небе.
15		Юпитер — царь гигантов. Его спутники.
16		Сатурн. Спутники и кольца Сатурна.
17		Наблюдение планет гигантов.
18		Уран. Нептун. Плутон.
19		Наблюдение зимних созвездий. Мифы о них.
20		Астероиды. Кометы.
21		Рождение Солнечной системы.
22		Солнце — дневная звезда.
23		Солнце и жизнь Земли.
24		Звезды — далекие солнца. Как рождаются звезды.
25		Переменные звезды.
26		Звездные скопления.
27		Млечный путь — наша Галактика.
28		Пестрый мир галактик.
29		Наблюдение весеннего неба. Мифы о нем.
30		Подготовка празднования дня космонавтики.
31		Как устроена Вселенная.
32		Условия космического полета. Международное сотрудничество в освоении космоса.
33		Летние созвездия. Мифы о них.
34		Итоговое занятие.

