

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТАГИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

РАССМОТРЕНО
на РМО педагогов внеурочной
деятельности
Рук. РМО  Е. В. Сергеева
Протокол № 1
от «28» августа 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
 С. П. Махмудова
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
 Н. Д. Малеева
Приказ № 140
«29» августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности кружка
"Тайны космоса"
для обучающихся 8-го класса
общеобразовательной школы
(общеинтеллектуального направления)
Срок реализации – 1 год

Составитель: учитель физики Куприянов И.В.

Рабочая программа кружка «Тайны космоса» для 8 класса составлена на основе авторской программы Берсеновой Л.П. «Астрономия» для основной школы (сайт Национального фонда подготовки кадров <http://www.openclass.ru>). Программа предусматривает интеграцию учебных предметов, что способствует формированию у обучающихся представлений об обобщённой картине мира, о научном мировоззрении.

Планируемые результаты:

Метапредметные результаты:

- удовлетворить и развить познавательные возможности учащихся 12-14 лет, опираясь на уже имеющиеся у них знания по географии, естествознанию, математике;
- перевести знания теории в практику, в результате чего природные явления будут объяснимыми и понятными;
- сформулировать, с учётом возрастных особенностей учащихся, основные научные понятия в астрономии и астрофизике;
- возбудить интерес к науке, профессии астрофизика, наблюдателя, исследователя-астронома;
- использовать исторические сведения, эволюцию идей, а также роль великих учёных в раскрытии тайн природы, их борьба с суеверием и невежеством;
- научить учащихся выступать на школьных мероприятиях по физике и астрономии с презентацией своих рефератов, докладов и наблюдений, используя компьютерные технологии, в частности программу Power Point, допускать и обычный текст, набранный в редакторе Microsoft Word. При этом наблюдается опережающее усвоение учениками довольно серьёзных тем по информатике;
- научить учащихся самостоятельно вести поиск в сети Интернет, сканировать необходимые рисунки и слайды;
- использовать новые компьютерные технологии, научить учащихся делать презентацию своих сообщений;
- развить мотивацию учебной деятельности учащихся.

Предметные результаты:

- знать строение Солнечной системы; знать основные созвездия северного полушария (околополярные созвездия, зимние созвездия, весенние созвездия, осенние созвездия, летние созвездия) и уметь их находить на ночном небе;
- знать яркие звезды, их яркость и уметь показать их на звёздном небе в ночное время;
- уметь использовать научно-популярную литературу для пополнения своих знаний, энциклопедии, справочники, Интернет;
- уметь составить интересное сообщение по астрономии и сделать его презентацию;
- знать происхождение метеорных потоков, их название и уметь их наблюдать, наносить на карту звёздного неба следы метеоров;
- астероиды, кометы, метеорные тела и метеориты образуют комплекс малых тел Солнечной системы. Нужно знать, какова природа этих небесных тел, в чем они сходны и чем отличаются от планет и их спутников;
- нужно знать, по каким именно характеристикам планеты делятся на две основные группы, какую роль в их исследовании отводится космической технике;
- знать причины сходства и различия физической природы Земли и Луны;
- уметь объяснить смену дня и ночи, времён года, вращение Земли и Луны, как происходят лунные и солнечные затмения;
- узнать природу Солнца и его активности, как солнечная активность влияет на климат и биосферу Земли.
- узнать, как рождаются, живут и умирают звёзды.

- узнать, как устроена наша Галактика — Млечный Путь.
- получить представление о различных типах галактик, узнать о ячеистой структуре распределения галактик.
- узнать о расширении Вселенной
- узнать об открытии экзопланет — планет около других звёзд и современном состоянии проблемы поиска внеземных цивилизаций и связи с ними.

Содержание курса

Введение

Астрономия – это наука о небесных телах. Рассказ учителя, содержащий яркие примеры и сравнения, помогут учащимся получить начальные представления об одной из самых древних и увлекательных наук – астрономии. Занятия провести в форме мультимедийных презентаций. Презентация демонстрируется самим учителем с помощью мультимедийного проектора.

Звёздное небо. Созвездия и наиболее яркие звезды.

Рассказ о созвездиях сопровождается показом слайдов “Мифы о созвездиях”.

Изменение вида звёздного неба в течение суток, в течение года. Изучить подвижную карту звёздного неба. Рассказать, как знание звёздного неба позволило ориентироваться при передвижении по суше и по морю.

Строение Солнечной системы

Выяснить имеющиеся у учащихся сведения о строении Солнечной системы. Уточнить их и дополнить. Роль Солнца в Солнечной системе. Две группы планет. Планеты земной группы. Общая характеристика планет земной группы. Атмосфера. Планеты-гиганты и их спутники. Общая характеристика планет-гигантов.

Земля и ее место в Солнечной системе. Основные движения Земли. Форма Земли. Процессы, происходящие в недрах Земли и на ее поверхности.

Луна - спутник Земли. Исследования Луны. Природа Луны. Физические условия на Луне. Поверхность Луны. Солнечные и лунные затмения.

Астероиды и метеориты. Кометы. Метеоры и болиды. Метеорные потоки и их наблюдение.

Общие сведения о Солнце. Температура Солнца и состояние вещества на Солнце. Дать учащимся понятие о четвёртом состоянии вещества. Химический состав Солнца. Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность). Внутреннее строение Солнца.

Солнце и жизнь Земли.

Звёзды.

Общие сведения о Солнце. Температура Солнца и состояние вещества на Солнце. Дать учащимся понятие о четвёртом состоянии вещества. Химический состав Солнца. Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность). Внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли.

Карлики и гиганты. Двойные звёзды. Сверхновые звёзды. Пульсары. «Чёрные дыры».

Галактики.

Наша Галактика – Млечный путь. Звёздные скопления. Газопылевые туманности. Многообразие галактик. Квазары.

Строение и эволюция Вселенной.

Скопления галактик.

«Большой взрыв». Происхождение галактик и звёзд. Эволюция звёзд и Солнца. Происхождение планетных систем и Земли.

Жизнь во Вселенной. Внеземные цивилизации. НЛО и пришельцы – мифы и реальность.

Оборудование и информационные ресурсы: компьютер, мультимедийный проектор, карта звёздного неба, мультимедийные фильмы, DVD, видеофильмы; CD: «Астрономия. Библиотека электронных наглядных пособий», CD: «Компьютерный планетарий»

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Введение. Предмет астрономии. Из истории астрономии.	1
2.	Звёздное небо. Созвездия.	3
3.	Строение Солнечной системы	13
4.	Звёзды.	7
5.	Галактики.	5
6.	Строение и эволюция Вселенной.	5