Согласовано:

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Марченко-Майстер Л.Н.

28 августа 2014 года

Краснодарский край, Щербиновский район, станица Старощербиновская

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 муниципального образования Щербиновский район станица Старощербиновская

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

Курса внеурочных занятий «Астрономия»

###### Класс: 7

Учитель: Кириченко Анатолий Яковлевич

Количество часов: всего 68 часов; в неделю 2 часа;

## Планирование составлено на основе рабочей программы по астрономии учителя Кириченко А.Я., утвержденной решением педагогического совета, протокол № 1 от 28.08.2014 года.

Планирование составлено на основе:

авторская программа Кириченко А.Я.

В соответствии с ФГОС основного общего образования.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | |  | Содержание  теоретических занятий | Содержание практических  занятий | Метод обучения | Форма работы | Средства обучения |
| 1. **Введение (2 часа)** | | | | | | | |
| 1 | | 01.09 – 06.09.14 | Ознакомление с программой и формами проведения занятий. Роль астрономических наблюдений |  | Информационно-развивающий | Лекция | Таблицы, плакаты. Простейшие астрономические приборы |
| 2 | | 01.09 – 06.09.14 |  | Организация проведения астрономических наблюдений небесных тел | Проблемно-поисковый | Эвристическая беседа | Подвижная карта звёздного неба, бинокль, подзорная труба, телескоп. |
| 1. **Звёздное небо (16 часов)** | | | | | | | |
| 3 | 08.09 – 13.09.14 | | Небесная сфера, основные точки небесной сферы |  | Информационно-развивающий | Лекция | Модель небесной сферы, карта звёздного неба, звёздный глобус |
| 4 | 08.09 – 13.09.14 | |  | Угловые измерения на небе | Творчески-репродуктивный | Индивидуально-групповая работа | Угломер |
| 5 | 15.09 – 20.09.14 | | Карта звёздного неба, определение условий видимости светил в нашей местности |  | Информационно-развивающий | Индивидуально-групповая работа | Карта звёздного неба |
| 6 | 15.09 – 20.09.14 | |  | Распознавание ярких звёзд и созвездий (без карты и с помощью карты) | Творчески-репродуктивный | Индивидуально-групповая работа | Карта и атлас звёздного неба. Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 7 | 22.09 – 27.09.14 | | Околополярные созвездия и их наиболее яркие звёзды. |  | Проблемно-поисковый | Эвристическая беседа | Карта и атлас звёздного неба. Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 8 | 22.09 – 27.09.14 | |  | Наблюдение околополярных созвездий | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Подвижная карта звёздного неба, красный фонарик. |
| 9 | 29.09 – 04.10.14 | | Вращение небесной сферы. Изменение вида звёздного неба в течение года |  | Информационно-развивающий | Эвристическая беседа | Модель небесной сферы, карта звёздного неба |
| 10 | 29.09 – 04.10.14 | |  | Наблюдение вида зимнего звёздного неба | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Подвижная карта звёздного неба, красный фонарик. |
| 11 | 06.10 – 11.10.14 | |  | Наблюдение суточного вращения небесной сферы. | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Подвижная карта звёздного неба, красный фонарик. |
| 12 | 06.10 – 11.10.14 | |  | Ориентировка с помощью ярких звёзд | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Подвижная карта звёздного неба, красный фонарик, компас. |
| 13 | 13.10 – 18.10.14 | | Определение географической широты по астрономическим наблюдениям |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Карта звёздного неба, земной глобус, звёздный глобус |
| 14 | 13.10 – 18.10.14 | |  | Определение высоты полюса мира с помощью самодельных приборов | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Угломер, самодельные приборы |
| 15 | 20.10 – 25.10.14 | | Навигационные звёзды |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Карта и атлас звёздного неба. Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 16 | 20.10 – 25.10.14 | |  | Нахождение на небе навигационных звёзд | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Подвижная карта звёздного неба, красный фонарик. |
| 17 | 27.10.- 01.11.14 | | Астрономические приборы и их роль для наблюдений |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Телескоп, таблицы |
| 18 | 27.10. - 01.11.14 | |  | Возможности астрономических приборов, наблюдение объектов небесной сферы визуально и с помощью астрономических приборов |  |  | Телескоп |
| 1. **Движение Луны ( 8 часов)** | | | | | | | |
| 19 | 10.11 – 15.11.14 | | Обращение Луны вокруг Земли. Движение Луны по небесной сфере. Смена лунных фаз. |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Модель Солнечной системы, мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 20 | 10.11 – 15.11.14 | |  | Наблюдение и зарисовка фаз Луны. | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Красный фонарик, планшет |
| 21 | 17.11 – 22.11.14 | |  | Наблюдение изменения положения Луны среди звёзд. | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Красный фонарик, планшет |
| 22 | 17.11 – 22.11.14 | |  | Изменение углового диаметра Луны | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Угломер |
| 23 | 24.11 – 29.11.14 | |  | Знакомство с устройством телескопа, правила пользования. | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Телескоп, таблицы |
| 24 | 24.11 – 29.11.14 | |  | Наблюдение лунной поверхности в телескоп | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Телескоп, красный фонарик, планшет |
| 25 | 01.12 – 06.12.14 | | Ориентировка по Луне |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Подвижная карта звёздного неба, красный фонарик |
| 26 | 01.12 – 06.12.14 | | Солнечные и лунные затмения |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Таблицы, модель солнечной системы |
| 1. **Солнце и его движение (11 часов)** | | | | | | | |
| 27 | 08.12 – 13.12.14 | | Видимое суточное движение Солнца по небу (на географическом полюсе, на экваторе и в средних широтах) |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Модель небесной сферы, Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 28 | 08.12 – 13.12.14 | |  | Определение времени астрономического полдня места наблюдения | Частично-поисковый | Индивидуально-групповая работа | Гномон, таблицы |
| 29 | 15.12 – 20.12.14 | | Ориентировка по Солнцу |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 30 | 15.12 – 20.12.14 | |  | Ориентировка по Солнцу | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Компас, часы |
| 31 | 22.12 – 27.12.14 | | Солнечные часы |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 32 | 22.12 – 27.12.14 | | Годичное движение Солнца среди звёзд, зодиакальные созвездия |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Карты звёздного неба, мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 33 | 12.01 – 17.01.15 | |  | Наблюдение зодиакальных созвездий. | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Подвижная карта звёздного неба, красный фонарик |
| 34 | 12.01 – 17.01.15 | | Солнце – типичная звезда |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия», таблицы, астрономический атлас. |
| 35 | 19.01 – 24.01.15 | |  | Зарисовка солнечных пятен | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Телескоп, светофильтры, экран, планшет |
| 36 | 19.01 – 24.01.15 | |  | Определение высоты Солнца над горизонтом |  |  | Угломер |
| 37 | 26.01 – 31.01.15 | |  | Наблюдение за изменением высоты Солнца в течение года. | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Угломер |
| 1. **Календарь (4 часа)** | | | | | | | |
| 38 | 26.01 – 31.01.15 | | Календарные системы различных народов |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 39 | 02.02 – 07.02.15 | | Солнечные, лунные и солнечно-лунные календари |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 40 | 02.02 – 07.02.15 | | История календаря в России и СССР. |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 41 | 09.02 – 14.02.15 | | Всемирный календарь |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 1. **Планета Земля ( 5 часов)** | | | | | | | |
| 42 | 09.02 – 14.02.15 | | Форма и размеры Земли. Внутреннее строение и атмосфера нашей планеты. |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия», таблицы |
| 43 | 16.02 – 21.02.15 | | История гелиоцентризма. Закон всемирного тяготения. Строение и состав солнечной системы |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 44 | 16.02 – 21.02.15 | | Исследование Земли и околоземного пространства с помощью ИСЗ и орбитальных комплексов. Значение космических исследований в народном хозяйстве |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 45 | 23.02 – 28.02.15 | |  | Измерение магнитного поля Земли. | Информационно-  развивающий | Индивидуально-групповая работа | Прибор для измерения магнитного поля Земли |
| 46 | 23.02 – 28.02.15 | | Спутник Земли – Луна. Физические условия на Луне. Её исследование с помощью космических приборов. |  | Информационно-  развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 1. **Планеты Солнечной системы (10 часов)** | | | | | | | |
| 47 | 02.03 – 07.03.15 | | Планеты земной группы. Их сходство с Землёй и отличительные особенности |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 48 | 02.03 – 07.03.15 | | Планеты-гиганты |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 49 | 10.03 – 14.03.15 | | Спутники и кольца планет. |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 50 | 10.03 – 14.03.15 | | Изучение планет с помощью космических аппаратов |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 51 | 16.03 – 21.03.15 | |  | Определение условий видимости планет с помощью астрономического календаря | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Астрономический календарь. |
| 52 | 16.03 – 21.03.15 | |  | Наблюдение за движением планет на фоне звёзд и нанесение их положения на звёздную карту | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Звёздные карты, телескоп |
| 53 | 30.03 – 04.04.15 | |  | Наблюдение в телескоп фаз Венеры | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Телескоп, планшет, красный фонарик |
| 54 | 30.03 – 04.04.15 | |  | Наблюдение в телескоп поверхности Марса | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Телескоп, планшет, красный фонарик |
| 55 | 06.04 – 11.04.15 | |  | Наблюдение в телескоп поверхности Юпитера и его спутников | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Телескоп, планшет, красный фонарик |
| 56 | 06.04 – 11.04.15 | |  | Наблюдение в телескоп колец Сатурна | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Телескоп, планшет, красный фонарик |
| 1. **Малые тела Солнечной системы (4 часа)** | | | | | | | |
| 57 | 13.04 – 18.04.15 | | Кометы, их движение и физическая природа |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 58 | 13.04 – 18.04.15 | | Метеоры и их связь с кометами. Метеорные потоки |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 59 | 20.04 – 25.04.15 | | Астероиды и метеориты |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 60 | 20.04 – 25.04.15 | |  | Наблюдение метеоритов, метеорных потоков и определение их радианта | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Планшет, красный фонарик |
| 1. **Солнце – типичная звезда (4 часа)** | | | | | | | |
| 61 | 27.04 – 02.05.15 | | Физическая природа и строение Солнца |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 62 | 27.04 – 02.05.15 | |  | Наблюдение солнечных пятен. Подсчёт солнечных пятен и определение числа Вульфа | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Телескоп, экран |
| 63 | 04.05 – 09.05.15 | | Современные космогонические гипотезы |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 64 | 04.05 – 09.05.15 | | Место Солнечной системы в Галактике и Вселенной |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 1. **Солнечная система (4 часа)** | | | | | | | |
| 65 | 11.05 – 16.05.15 | | Планетные системы у других звёзд |  | Информационно-развивающий | Лекция, эвристическая беседа | Мультимедийный курс «Открытая астрономия» |
| 66 | 11.05 – 16.05.15 | |  | Наблюдение в телескоп тёмных и светлых туманностей Млечного пути | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Телескоп, планшет, красный фонарик |
| 67 | 18.05 – 23.05.15 | |  | Наблюдение в телескоп галактик | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Телескоп, планшет, красный фонарик |
| 68 | 18.05 – 23.05.15 | |  | Телескопические наблюдения | Частично-поисковый | Индивидуальная работа | Телескоп, планшет, красный фонарик |
| ВСЕГО: | | | | 35 | 33 |  |  |