



Региональный курс внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5-11 классы

*Атаманова Галина Анатольевна,
учитель физики МБОУ СОШ № 7
им. Л.И. Севрюкова, МО г-к Анапа
Краснодарского края*

2026

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы

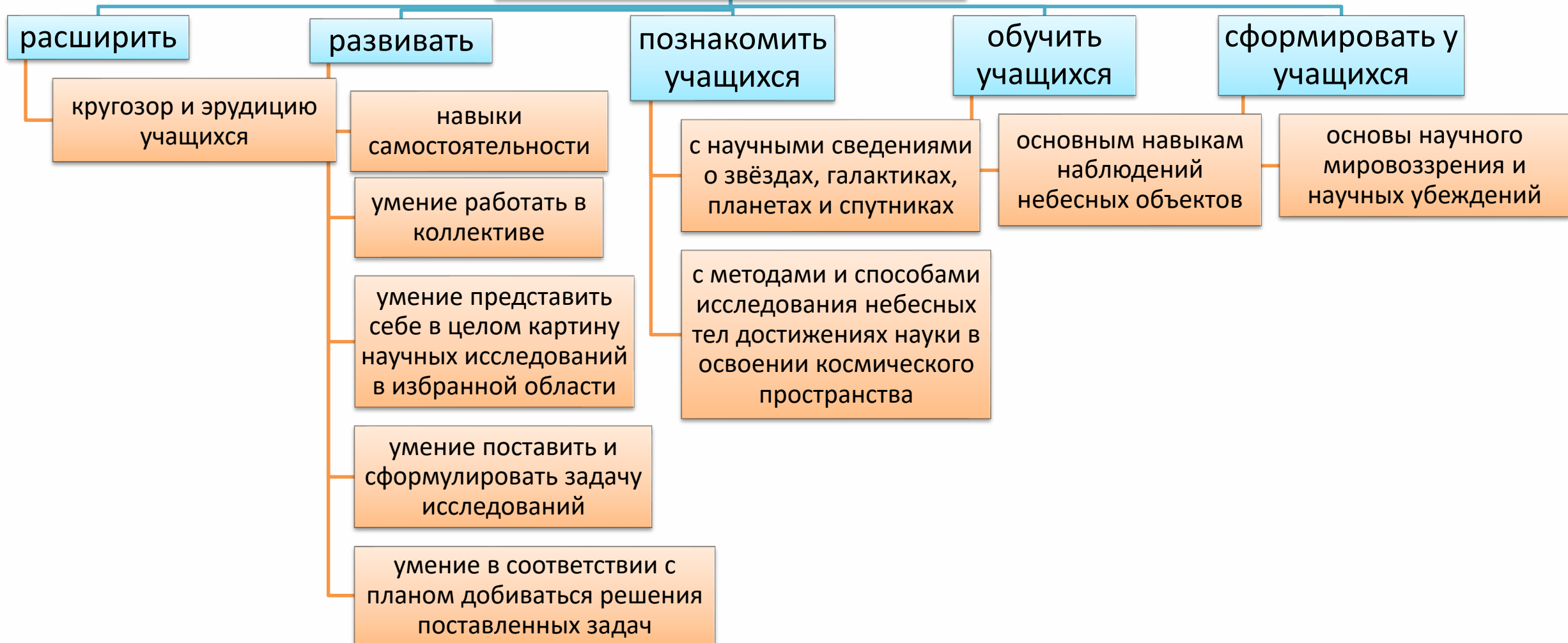
Цели программы:

- 1 • Формирование у учащихся качеств и навыков, необходимых будущим исследователям
- 2 • Формирование у учащихся условий для устойчивого интереса к астрономии.
- 3 • Развитие познавательных, коммуникативных навыков
- 4 • Развитие индивидуальности каждого ребёнка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности.
- 5 • Поддерживать и пробуждать интерес к познанию природы, опираясь на естественные потребности учащихся разобраться в астрономических явлениях.
- 6 • Заложить фундамент для понимания взаимосвязи между явлениями, изучаемыми в различных естественнонаучных дисциплинах.



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы

Задачи программы:



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы



Материально-техническое обеспечение
Наглядные и демонстрационные пособия.

Глобусы: Земли, Луны, Марса, Венеры.

Армиллярная сфера – модель небесной сферы.

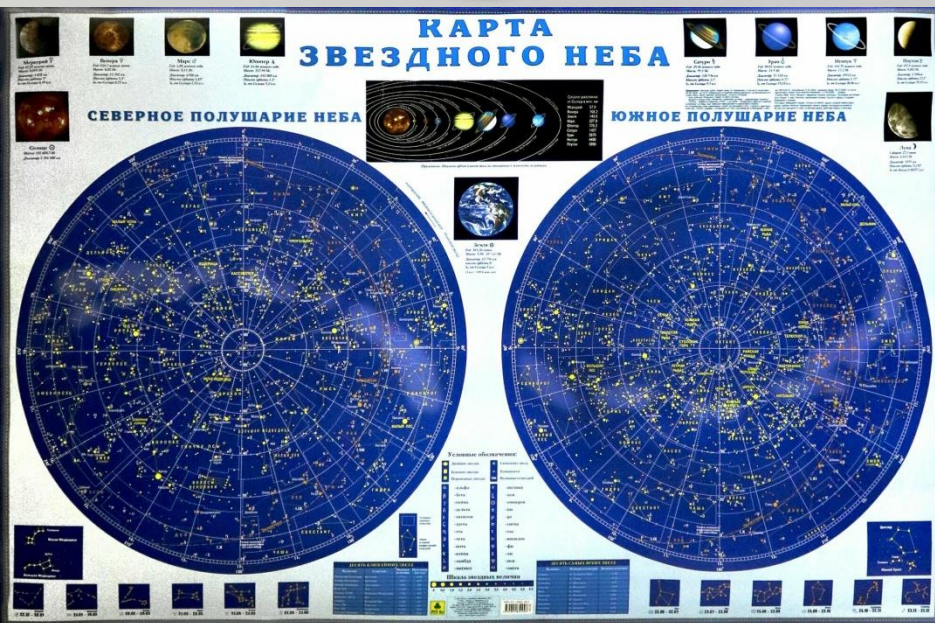
Теллурий — модель, которая наглядно показывает движение Земли и Луны вокруг Солнца: смену времён года, лунные фазы, механизм затмений.

Карты: звёздного неба (в том числе подвижные), карта Луны, карты движения планет.

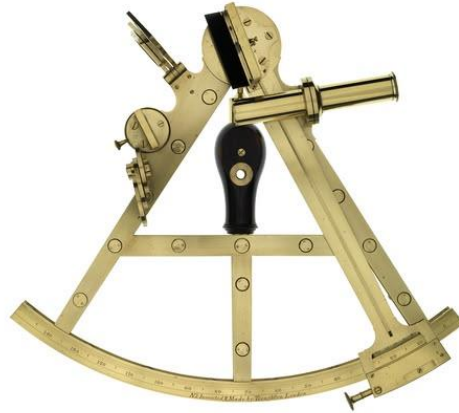
Модель для демонстрации солнечных и лунных затмений.

Плакаты на темы: «Смена дня и ночи», «Смена времён года», рисунки созвездий (иногда с мифологическим контекстом)

Фотографии полярной области неба



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы



Материально-техническое обеспечение **Приборы и инструменты для наблюдений:**

Телескоп (часто со штативом) — главный инструмент для изучения небесных тел.

Бинокль — удобен для наблюдений за Луной и близкими объектами, его можно закрепить на штативе.

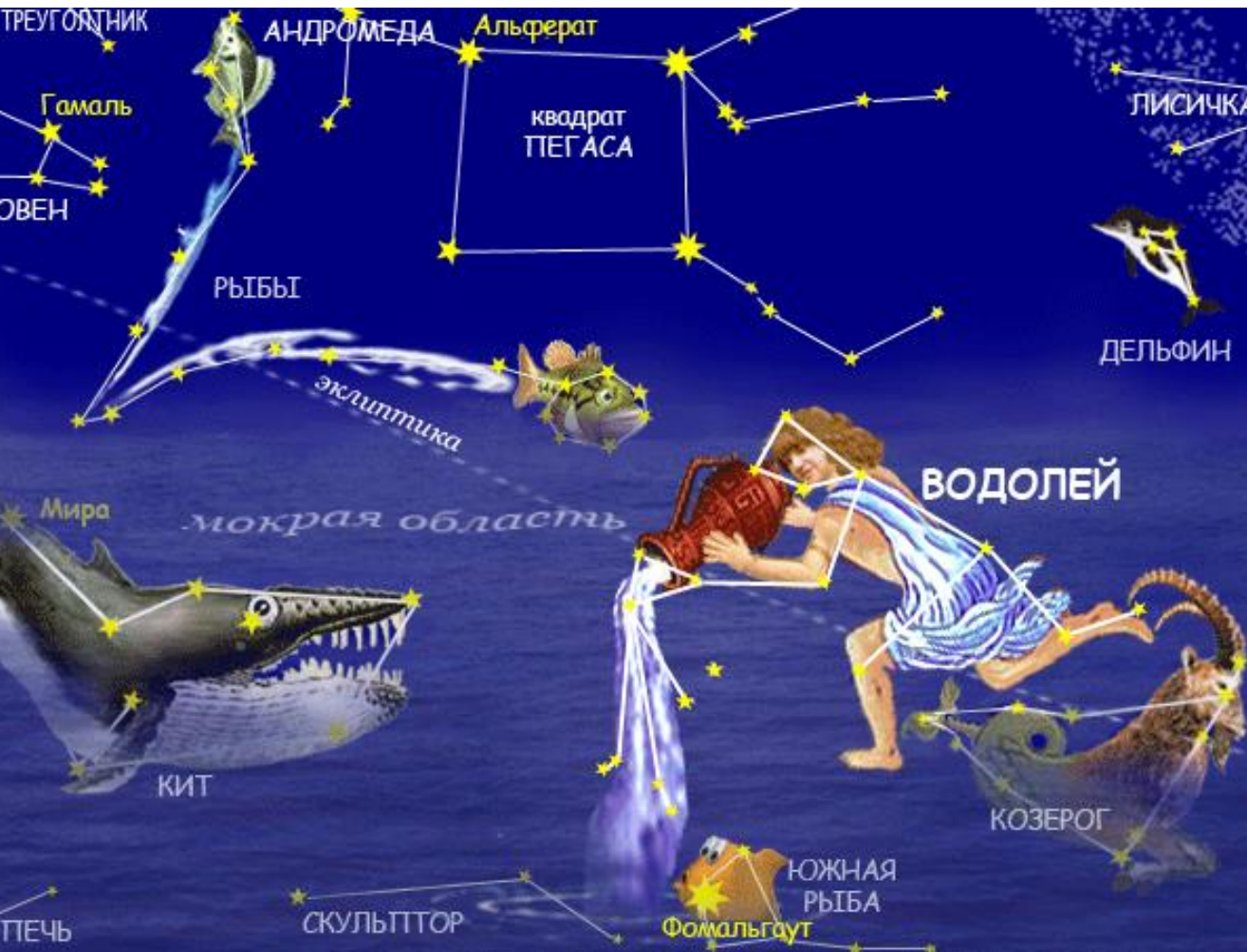
Цифровой фотоаппарат — чтобы оцифровывать снимки (Луны, планет, туманностей) и обсуждать их на занятиях.

Угломер — для угловых измерений на небе.

Подзорная труба — ещё один оптический прибор для наблюдений

Набор сменных светофильтров — полезно для разных типов наблюдений (например, чтобы безопаснее рассматривать Солнце).

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы



Материально-техническое обеспечение

Техническое и интерактивное оборудование

Компьютер с доступом в интернет.

Интерактивная доска и проектор.

Мультимедийное оборудование для показа видео, презентаций

Мобильный планетарий - проектор + надувной купольный экран + аудиосистема.

Программное обеспечение и цифровые ресурсы

Программы-планетарии (например, Stellarium — бесплатная, подходит для демонстрации звёздного неба).

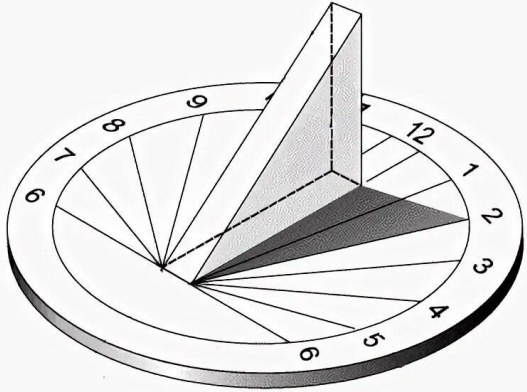
Специализированные образовательные программы: «Маленький астроном», «Дракоша и занимательная астрономия».

Мультимедийный курс «Открытая астрономия» (Н. Г. Гомулина под ред. В. Сурдина).

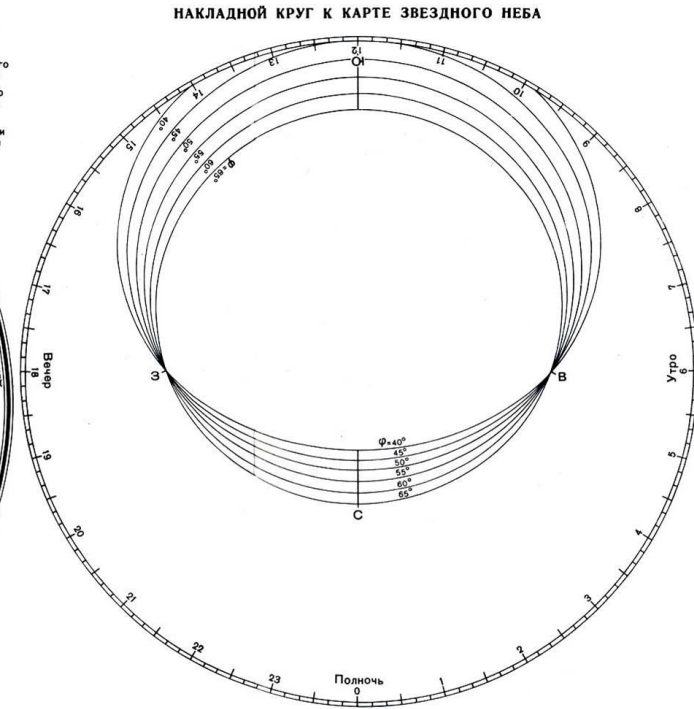
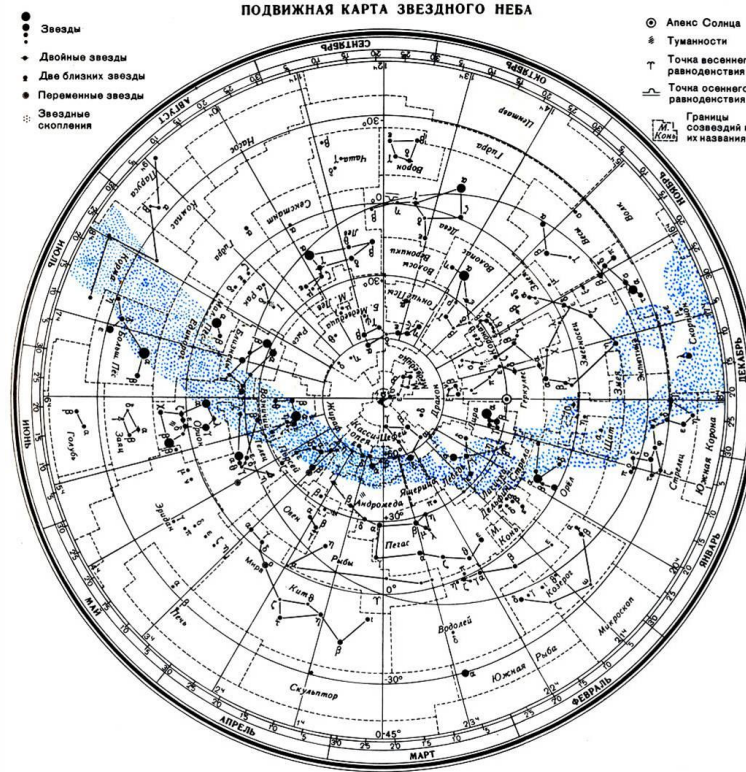
Электронные презентации по темам курса.

Доступ к образовательным интернет-ресурсам (например, astronet.ru, astronomus.ru)

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы



Материально-техническое обеспечение
Материалы для изготовления приборов и макетов
для создания простых высотометров,
гномона солнечных часов.
Бумага, картон, пластилин, краски, раздаточные таблицы с заданиями.



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы



Способы оценки достижения планируемых результатов

Виды контроля:

Устные опросы, беседы по пройденному материалу.

Письменные работы: тесты, кроссворды, эссе на астрономическую тему.

Выступления с докладами на занятиях или перед группой.

Формы отслеживания образовательных результатов:

- моделирование небесных явлений,
- создание моделей телескопов,
- создание солнечных часов,
- работа с астрономическими календарями,
- работа с картами звёздного неба.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- участия в олимпиадах,
- участия в турнирах,
- участия в интеллектуальных играх,
- участия в экскурсиях в обсерваторию,
- демонстрация презентации.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы



Способы оценки достижения планируемых результатов
Формы подведения итогов реализации программы:

➤ **Проекты и исследовательские работы.**

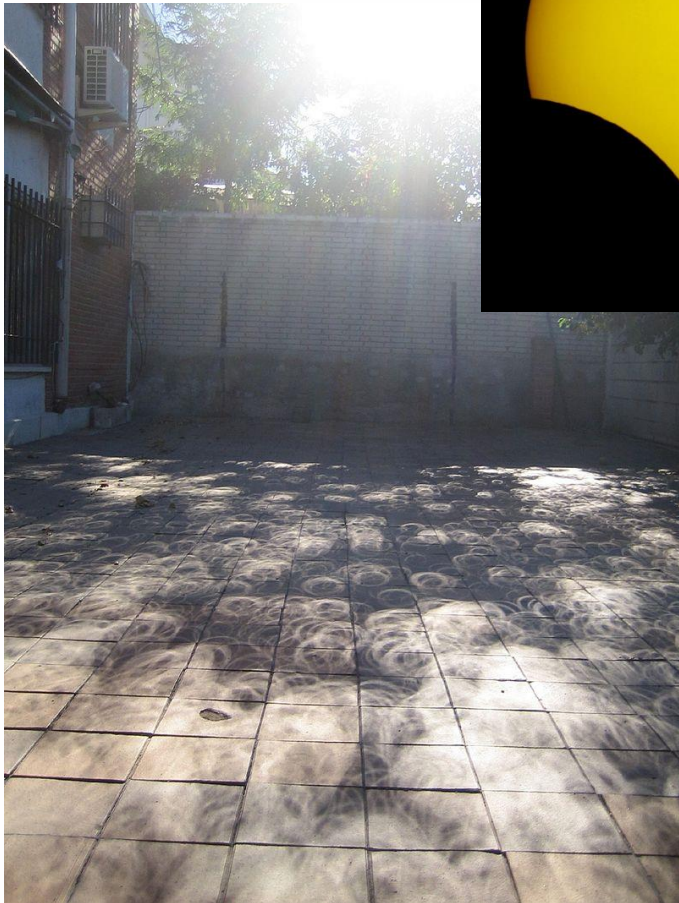
Защита проекта — мощный инструмент оценки. Педагог оценивает не только глубину знаний, но и умение планировать работу, распределять роли в группе, собирать и анализировать информацию, делать выводы. Такие работы можно представлять на школьных конференциях, конкурсах или даже на внешних площадках (например, в планетариях).

➤ **Самооценка и рефлексия.**

Ученику предлагают лист с вопросами (например: «Что нового я узнал?», «Что было самым сложным?», «Как я могу применить это в жизни?»). Это помогает сформировать умение анализировать собственную деятельность.

➤ **Накопительная система (портфолио).**

В индивидуальную папку ученика собираются разные работы: лучшие проекты, презентации, наблюдения, грамоты, сертификаты об участии в мероприятиях. Портфолио наглядно показывает динамику: что ребёнок освоил, в каких задачах проявил инициативу.



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы

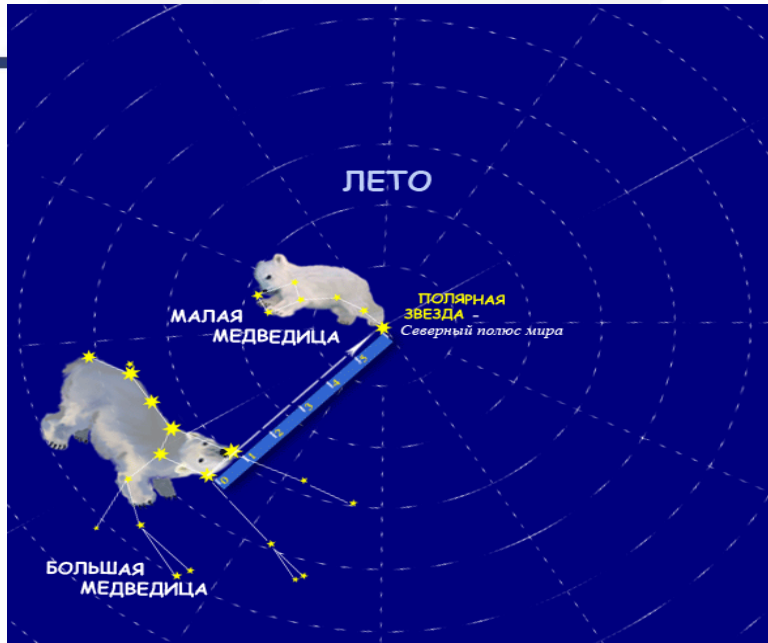


Способы оценки достижения планируемых результатов Формы внеурочной деятельности в области астрономии

- Проведение экскурсий
- Полевые выезды, «астроночи» и «астровечера»
- Тематические дни и недели астрономии, приуроченные к датам
- Квесты, игры, викторины на астрономические темы
- Олимпиады и турниры по астрономии
- Научно-практические конференции
- Защита проектов мини-исследований учащихся
- Конкурсы



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы



ЦОР:

«Астронет» (astronet.ru) — портал с новостями космоса, научными статьями, глоссарием. Есть образовательные страницы с методическими рекомендациями, в том числе по использованию приборов.

«Открытая астрономия» (college.ru/astronomy) — онлайн-курс Н. Н. Гомулиной (разработчик — компания «Физикон»). Подходит для самостоятельного изучения или как справочное пособие.

Stellarium (stellarium.org) — виртуальный планетарий. Позволяет «наблюдать» за небесной сферой, изучать расположение звёзд, планет, созвездий в реальном времени.

«Астрогалактика» (astrogalaxy.ru) — научно-популярный ресурс.

«Космический мир» (cosmoworld.ru) — сайт о советской и российской космонавтике.

Astrolab.ru — ресурс для любителей астрономии.

Электронная библиотека астронома-любителя (astrolib.ru).

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы



Структура программы:

1 год — «Занимательная астрономия» для учащихся 5-6 классов;

- Сокровища звёздного неба
- Путешествие по солнечной системе
- История астрономии
- История космических исследований и современная астрономия



2 год — «Общая астрономия» для учащихся 7-8 классов;

- Введение
- Как изучают Вселенную
- Солнечная система

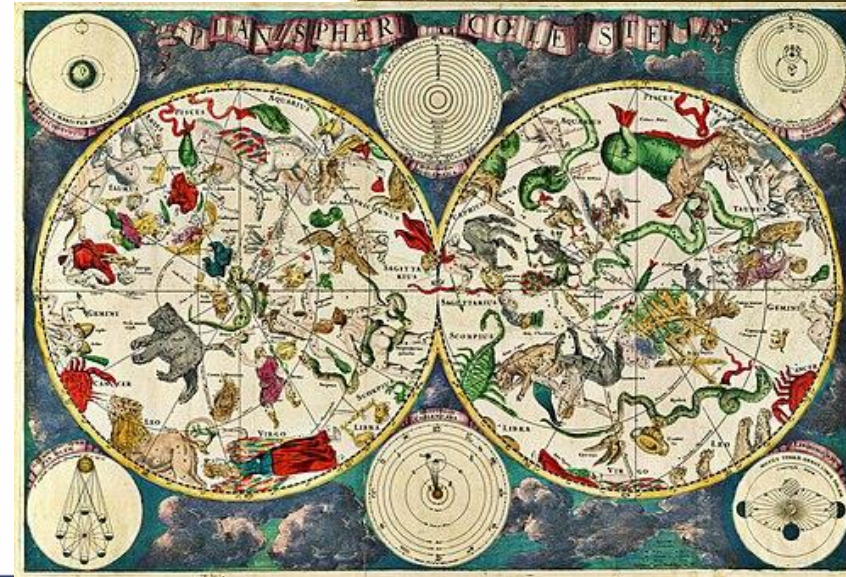
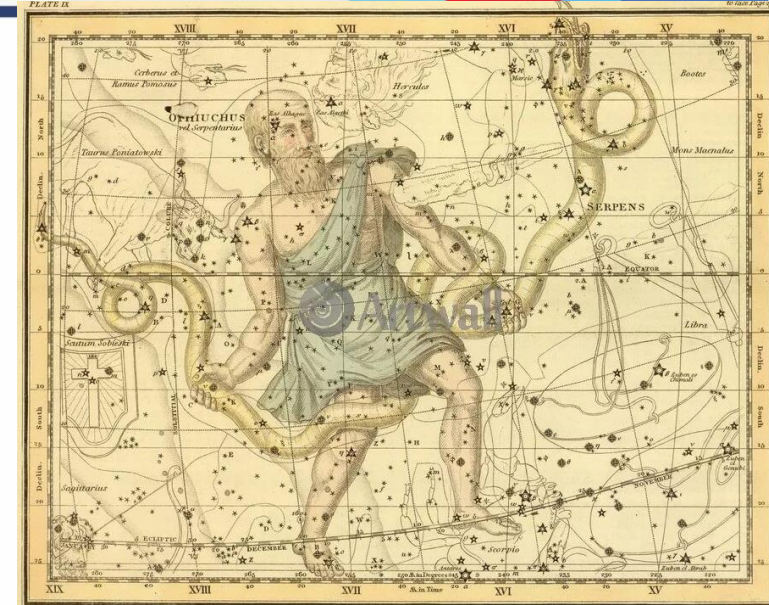
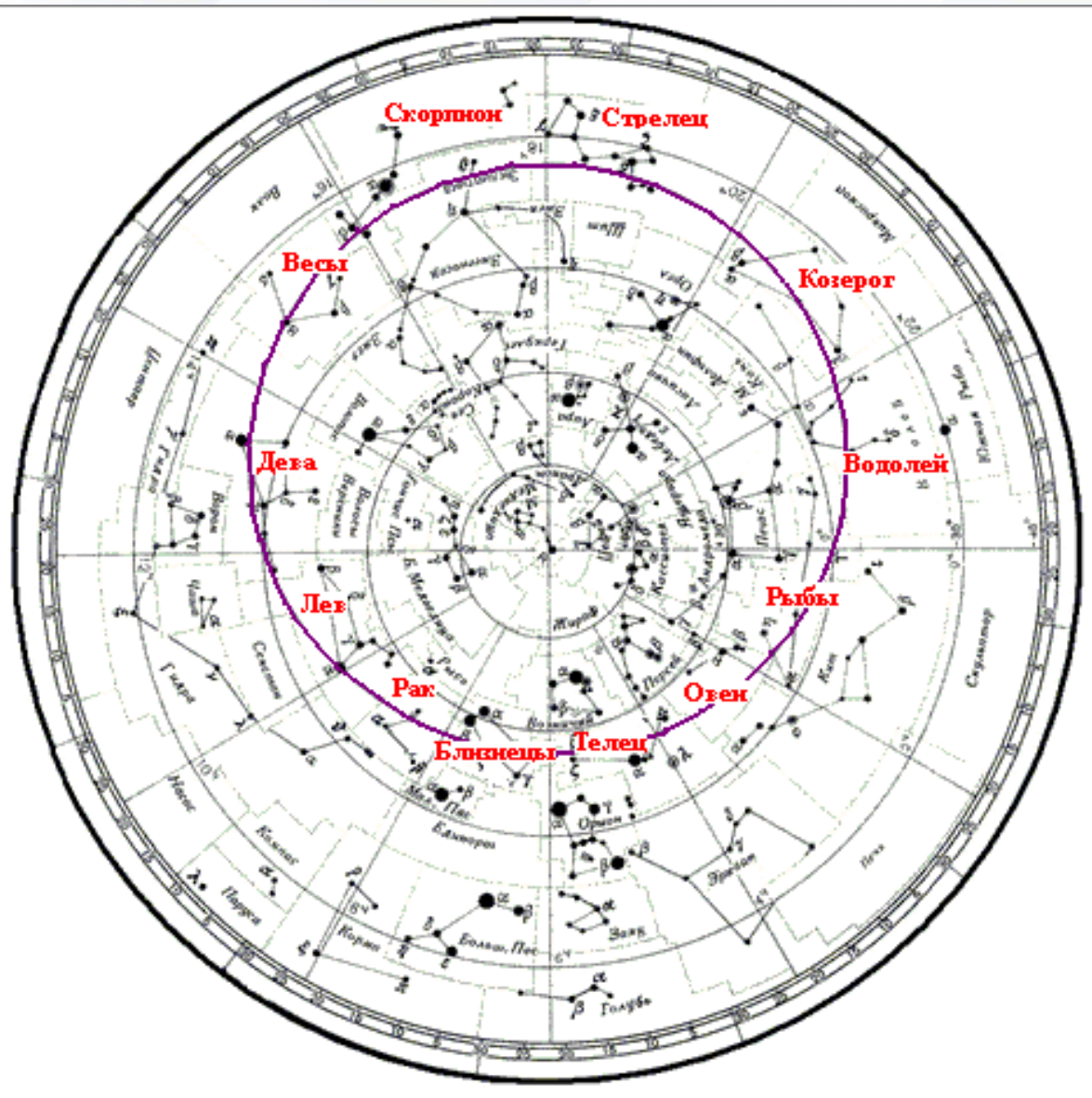


3 год — «Звёздная астрономия» для учащихся 9-11 классов.

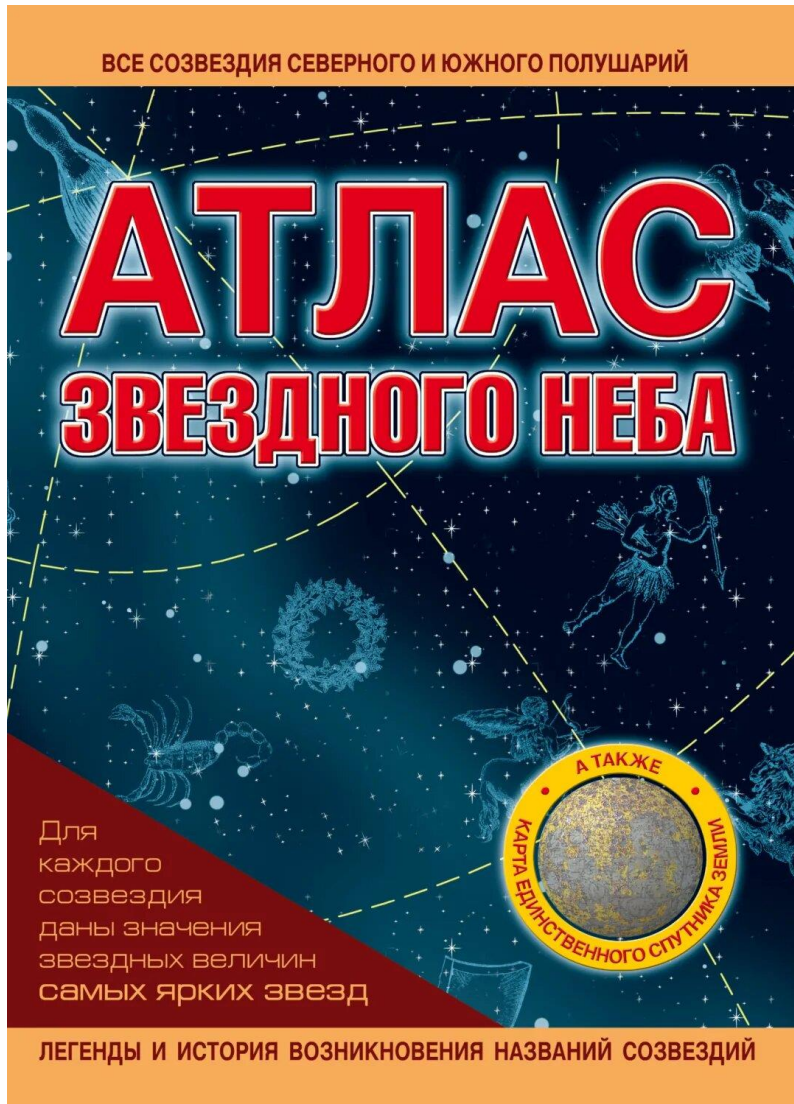
- Звёзды
- Наша галактика
- Другие галактики
- Жизнь и разум во Вселенной



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы

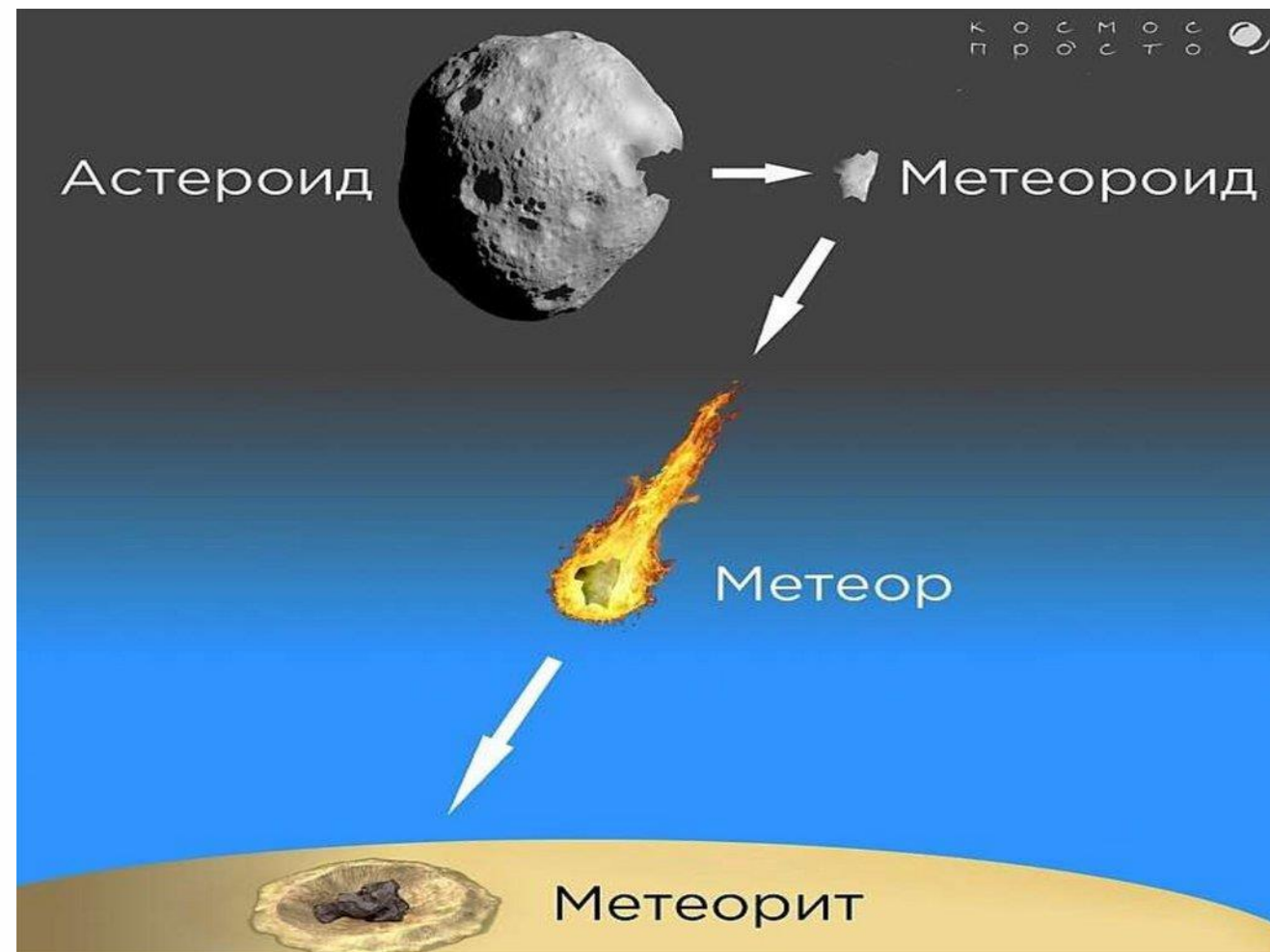
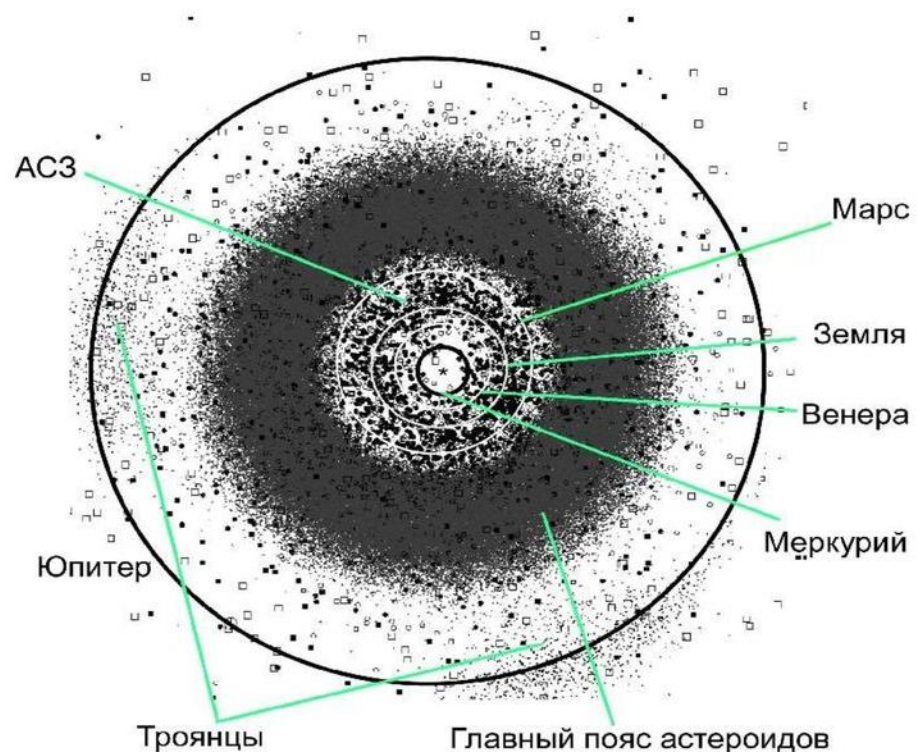


Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы

Положение астероидов в Солнечной системе



Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Астрономия и космонавтика» 5–11 классы

