

Аннотация к рабочей программе «Астрономия» 10-11 классы.

1. Место учебного предмета в структуре начальной общеобразовательной программы школы. Учебный предмет Астрономия включен в образовательную область физикоматематического цикла учебного плана школы. Рабочая программа построена на основе требований Федерального государственного стандарта среднего общего образования. Рабочая программа составлена на основе: Программа: Рабочая программа по астрономии составлена на основе авторской программы В.М. Чаругина «Астрономия 10 – 11 класс» и ориентирована на использовании базового учебника «Астрономия 10 – 11 класс» В.М. Чаругина (2018 г.), а также дополнительных пособий. Учебник: «Астрономия 10-11» В.М. Чаругин, М., Просвещение, 2018.

2. Задача изучения учебного предмета. Главная задача курса – дать учащимся целостное представление о строении и эволюции Вселенной, раскрыть перед ними астрономическую картину мира 21 века. Отсюда следует, что основной упор при изучении астрономии в 10-11 классах должен быть сделан на вопросы астрофизики, космогонии космологии. Исходя из сказанного, в данной программе основными разделами являются: «Строение Солнечной системы», «Физическая природа тел Солнечной системы», «Солнце и звёзды», «Строение и эволюция Вселенной».

3. Структура учебного предмета. Введение. Астрометрия. Небесная механика. Строение солнечной системы. Астрофизика и звездная астрономия. Млечный Путь. Галактики. Строение и эволюция Вселенной. Современные проблемы астрономии.

4. Основные образовательные технологии. Программа предусматривает применение сравнительного метода при изучении планет Солнечной системы, более глубокое ознакомление учащихся с природой Солнца и его влиянием на Землю. Учитывая мировоззренческую ценность достижений внегалактической астрономии и космологии, программа предусматривает ознакомление учащихся с многообразием галактик, квазаров и черных дыр, с крупномасштабной структурой Вселенной, расширением Метагалактики, космологическими моделями и гипотезой «Горячей Вселенной» В процессе преподавания астрономии акцент следует делать не на изложение множества конкретных научных фактов, на подчеркивание накопленного астрономией огромного опыта эмоционально – целостного отношения к миру, её вклада в становление и развитие эстетики и этики в историю духовной культуры человечества.

5. Требования к результатам освоения учебного предмета. - Представления о структуре и масштабах Вселенной и месте человека в ней. Знать о средствах, которые используют астрономы, чтобы заглянуть в самые

удалённые уголки Вселенной и не только увидеть небесные тела в недоступных с Земли диапазонах длин волн электромагнитного излучения, но и узнать о новых каналах получения информации о небесных телах с помощью нейтринных и гравитационно-волновых телескопов. - Знать о наблюдаемом сложном движении планет, Луны и Солнца, их интерпретации. Какую роль играли наблюдения затмений Луны и Солнца в жизни общества и история их научного объяснения. Как на основе астрономических явлений люди научились измерять время и вести календарь. - Знать, как благодаря развитию астрономии люди перешли от представления геоцентрической системы мира к революционным представлениям гелиоцентрической системы мира. Как на основе последней были открыты законы, управляющие движением планет, и позднее, закон всемирного тяготения. - Уметь на примере использования закона всемирного тяготения получить представления о космических скоростях, на основе которых рассчитываются траектории полётов космических аппаратов к планетам. Знать, как проявляет себя всемирное тяготение на явлениях в системе Земля—Луна, и эволюцию этой системы в будущем. - Знать о современном представлении, о строении Солнечной системы, о строении Земли как планеты и природе парникового эффекта, о свойствах планет земной группы и планет-гигантов и об исследованиях астероидов, комет, метеороидов и нового класса небесных тел карликовых планет.

6. Общая трудоёмкость учебного предмета. Программа предусматривает изучение астрономии на базовом уровне. Программа рассчитана на 35 ч. в год (1 час в неделю. 18 часов в 10 классе, 17 часов в 11 классе). Программой предусмотрено 7 зачетов. Формы контроля. Требования к контролю и оценке знаний определены двумя уровнями – в зависимости от индивидуальных, психофизических возможностей учащихся. Достаточный уровень предполагает овладение программным материалом по указанному перечню требований, минимальный уровень – предусматривает уменьшенный объем обязательных умений. Составитель: Абрамов Артем Витальевич, учитель физики