# Аннотация к рабочей программе «Астрономия» 11 класс.

1. **Место учебного предмета в структуре начальной общеобразовательной про- граммы школы.**

Учебный предмет Астрономия включен в образовательную область физико- математического цикла учебного плана школы.

Рабочая программа построена на основе требований Федерального государственно- го стандарта среднего общего образования.

Рабочая программа составлена на основе:

**Программа:** Рабочая программа по астрономии составлена на основе авторской про- граммы В.М. Чаругина «Астрономия 11 класс» и ориентирована на использовании базового учебника «Астрономия 11 класс» В.М. Чаругина (2018 г.), а также дополни- тельных пособий.

**Учебник:** «Астрономия 11» В.М. Чаругин, М., Просвещение, 2018.

# Задача изучения учебного предмета.

Главная задача курса – дать учащимся целостное представление о строении и эволюции Вселенной, раскрыть перед ними астроно-мическую картину мира 21 века. Отсюда следу- ет, что основной упор при изучении астрономии в 11 классе должен быть сделан на во-просы астрофизики, космогонии космологии. Исходя из сказанного, в данной програм- ме основными разделами являются: «Строение Солнечной системы», «Физическая приро- да тел Солнечной системы», «Солнце и звёзды», «Строение и эволюция Вселенной».

# Структура учебного предмета.

Введение. Астрометрия. Небесная механика. Строение солнечной системы. Астрофизика и звездная астрономия. Млечный Путь. Галактики. Строение и эволюция Вселенной. Со- временные проблемы астрономии.

# 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 внегалакти- ческой астрономии и космологии, программа предусматривает ознакомление учащихся с многообразием галактик, квазаров и черных дыр, с крупномасштабной структурой Все- ленной, расширением Метагалактики, космологическими моделями и гипотезой «Горячей Вселенной» В процессе преподавания астрономии акцент следует делать акцент не на из- ложение множества конкретных научных фактов, на подчеркивание накопленного астро- номией огромного опыта эмоционально – целостного отношения к миру, её вклада в ста- новление и развитее эстетики и этики в историю духовной культуры человечества.

# 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 геоцентри- ческой системы мира к революционным представлениям гелиоцентрической системы ми- ра. 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 косми- ческих 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.

# Общая трудоёмкость учебного предмета.

Программа предусматривает изучение астрономии на базовом уровне.

Программа рассчитана на 33 ч. в год

# Формы контроля.

Требования к контролю и оценке знаний определены двумя уровнями – в зависимости от индивидуальных, психофизических возможностей учащихся. Достаточный уровень пред- полагает овладение программным материалом по указанному перечню требований, мини- мальный уровень – предусматривает уменьшенный объем обязательных умений.