Аннотация к рабочей программе учебного предмета

«Астрономия»

11 класс

Составлена на основе : Рабочая программа по астрономии для 11-го класса составлена на основе федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования и утвержденной Министерством образования РФ программы по астрономии для общеобразовательных учреждений (базовый уровень): Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2018. — 11 с.

Рабочая программа рассчитана на 34 ч.:

11 класс - 34 часа (34 учебных недели).

Цели и задачи изучения предмета

Цель реализации основной образовательной программы среднего общего образования по учебному предмету «Астрономия» - сформировать целостное представление о строении и эволюции Вселенной, отражающее современную астрономическую картину мира.

Задачами учебного предмета являются:

- понимание роли астрономии для развития цивилизации, формировании научного мировоззрения, развитии космической деятельности человечества;
- понимание особенностей методов научного познания в астрономии; формирование представлений о месте Земли и Человечества во Вселенной;
- объяснение причин наблюдаемых астрономических явлений;
- формирование интереса к изучению астрономии и развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с астрономией.

Планируемые результаты

Личностными результатами обучения являются:

-в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя — ориентация на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

-в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству) — чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;

-в сфере отношений обучающихся к закону, государству и гражданскому обществу — гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок;

-в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре — мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки;

Метапредметные результаты обучения астрономии в средней школе представлены тремя группами универсальных учебных действий:

-*регулятивные* универсальные учебные действия: самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;

-*познавательные* универсальные учебные действия: осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию;
-*коммуникативные* универсальные учебные действия: осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами); представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности; согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением.

Предметные результаты

В результате изучения астрономии в 11 классе на базовом уровне ученик должен **знать/понимать**

-смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездия, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра; ***-смысл физических величин:*** парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
-смысл физического закона Хаббла;
-основные этапы освоения космического пространства;
-гипотезы происхождения Солнечной системы;
-основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

-описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физикохимических характеристик с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

-характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

-находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

-использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии; отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Образовательные технологии, методы и формы их реализации

Технологии: ИКТ, проблемного обучения, элементы разноуровневого обучения, здоровьесберегающие технологии, системно-деятельностный подход, технологии формирующего оценивания, элементы ТРИЗ-технологии

Формы: индивидуальная и групповая, в парах

Структура: рабочая программа содержит планируемые результаты освоения изучаемого предмета, содержание учебного курса и тематическое планирование по классам.

Основные формы контроля: экспресс-контроль, фронтальный опрос, ннндивидуальный опрос, устные и письменные работы (тестирование), самооценка, самоконтроль, собеседование по теме, краткая самостоятельная работа

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы

Учебники: Астрономия. Базовый уровень. 11 кл. : учебник/ Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страуг. — М.: Дрофа, 2017-19 гг.

ЭОР:

http://www.astronet.ru - Российская астрономическая сеть

http://college.ru/astronomy/ - Астрономия в Открытом колледже

http://www.astrolab.ru - Astrolab.ru: сайт для любителей астрономии

http://heritage.sai.msu.ru - HERITAGE — Астрономическое наследие: Астрономическое образование с сохранением традиций

http://www.astro-azbuka.info - Азбука звездного неба

http://astro.physfac.bspu.secna.ru - Астрономия для школьников