**Аннотация к рабочей программе по астрономии**

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровень образования** | среднее общее |
| **Срок реализации** | 1 год |
| **Классы** | 10 |
| **Уровень изучения предмета** | базовый |
| **Место учебного предмета в учебном плане** | 10 класс– 34 час (1 час в неделю) |
| **Нормативно-методические материалы** | 1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05 03 2004 года № 1089. 2. Астрономия. Методическое пособие 10–11 классы. Базовый уровень : учеб   пособие для учителей общеобразоват. организаций. — М. : Просвещение, 2017. —  32 с. — (Сферы 1-11). — ISBN 978-5-09-053966-1 |
| **Реализуемый УМК** | 1. Астрономия. 10-11 класс: учеб для общеобразоват. Организаций: базовый уровень/ В.М. Чаругин. – М. : Просвещение, 2018. – 144с. : ил. – (Сфера 1-11) |
| **Цели и задачи изучения предмета** | •Получить представления о структуре и масштабах Вселенной и месте человека в ней. Узнать 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.  • Узнать 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.  • Узнать, 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.  • На примере использования закона всемирного тяготения  получить представления о космических скоростях, на основе которых рассчитываются траектории полётов космических аппаратов к планетам. Узнать, как проявляет себя всемирное тяготение на явлениях в системе Земля—Луна, и эволюцию этой системы в будущем.  Узнать о современном представлении, о строении Солнечной  системы, о строении Земли как планеты и природе арникового  эффекта, о свойствах планет земной группы и планет-гигантов и об исследованиях астероидов, комет, метеоров и нового класса небесных тел карликовых планет.  • Получить представление о методах астрофизических  исследований и законахфизики, которые используются для изученияфизически свойств небесных тел.  • Узнать природу Солнца и его активности, как солнечная  активность влияет на климат и биосферу Земли, как на основе законовфизики можно рассчитать внутреннее строение Солнца и какнаблюдения за потоками нейтрино от Солнца помогли заглянуть вцентр Солнца и узнать о термоядерном источнике энергии.  • Узнать, как определяют основные характеристики звёзд и их  взаимосвязь между собой, о внутреннем строении звёзд и источникахих энергии; о необычности свойств звёзд белых карликов, нейтронныхзвёзд и чёрных дыр. Узнать, как рождаются, живут и умирают звёзды.  • Узнать, как по наблюдениям пульсирующих звёзд цефеид  определять расстояния до других галактик, как астрономы по  наблюдениям двойных и кратных звёзд определяют их массы.  • Получить представления о взрывах новых и сверхновых звёзд иузнать как в звёздах образуются тяжёлые химические элементы.  • Узнать, как устроена наша Галактика — Млечный Путь, как  распределены в ней рассеянные и шаровые звёздные скопления иоблака межзвёздного газа и пыли. Как с помощью наблюдений винфракрасных лучах удалось проникнуть через толщу межзвёздного газа и пыли в центр Галактики, увидеть движение звёзд в нём вокругсверхмассивной чёрной дыры.  • Получить представление о различных типах галактик, узнать опроявлениях активности галактик и квазаров, распределении галактикв пространстве и формировании скоплений и ячеистой структуры ихраспределения.  • Узнать о строении и эволюции уникального объекта Вселеннойв целом. Проследить за развитием представлений о конечности ибесконечности Вселенной, о фундаментальных парадоксах, связанныхс ними.  • Понять, как из наблюдаемого красного смещения в спектрах  далёких галактик пришли к выводу о нестационарности, расширении Вселенной, и, что в прошлом она была не только плотной, но игорячей и, что наблюдаемое реликтовое излучение подтверждает этотважный вывод современной космологии.  • Узнать, как открыли ускоренное расширение Вселенной и его  связью с тёмной энергией и всемирной силой отталкивания,  противостоящей всемирной силе тяготения.  • Узнать об открытии экзопланет — планет около других звёзд исовременном состоянии проблемы поиска внеземных цивилизаций исвязи с ними.  • Научиться проводить простейшие астрономические  наблюдения, ориентироваться среди ярких звёзд и созвездий,  измерять высоты звёзд и Солнца, определять астрономическими методами время, широту и долготу места наблюдений, измерятьдиаметр Солнца и измерять солнечную активность и её зависимость от времени. |

**Количество проверочных работ следующее:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Формы контроля** | **10 класс** |
| **Из них** |  |
| **Стартовый контроль** | **1** |
| **Рубежный контроль** | **1** |
| **Итоговый контроль** | **1** |