Название методической разработки: Технологическая карта урока астрономии.

Автор разработки: Подачина Елена Николаевна учитель математики МБОУ "СОШ № 52 ст Карамыш" Красноармейский район, Саратовская область.

|  |
| --- |
| **Общая часть** |
| Предмет | Класс | Тема урока |
| Астрономия | 11 | Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты |
| **Используемый учебник** |
| Название | Класс | Авторы |
| Астрономия 11 | 11 | Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут |
| **Планируемые образовательные результаты** |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| Формулировать понятие «созвездие», определять понятие «видимая звездная величина», определять разницу освещенностей, создаваемых светилами, по известным значениям звездных величин, использовать звездную карту для поиска созвездий и звезд на небе. | Формулировать проблему микроисследования, извлекать информацию, представленную в явном виде | Организовать целенаправленную познавательную деятельность в ходе самостоятельной работы |
| **ТСО (оборудование)** | **Средства ИКТ (ЭФУ, программы, приложения, ресурсы сети Интернет)** |
| Компьютер с подключением к сети интернет, проектор, интерактивный экран. | Обзор подвижной карты звездного неба <https://youtu.be/iAo_xnuJzkw>ЭФУ задание https://reader.lecta.ru/read/7934-62/data/objects/b031422/index.xhtml |
| **Организационная структура урока** |
| *Этап урока* | *Образовательные задачи (планируемые результаты)* | *Используемые ресурсы, в т.ч. ЭФУ (для ЭФУ укажите названия конкретных объектов и страницу)* | *Деятельность учителя* | *Деятельность обучающихся* | *длит. этапа (мин)* |
| **1.Организационный** | Создание условий для осознанного восприятия нового материала. |  | Психологический настрой обучающихся на урок. Проверка готовности к уроку астрономии | Самооценивание готовности к уроку. Самоорганизация на учебную деятельность. | 1 мин. |
| **2. Мотивация****к учебной деятельности.** **Целеполагание.**  | Включение обучающихся в деятельность на личностно - значимом уровне.Формулирование темы и цели урока. |  | Читает стихи С.Маршака «Звезды в окне»Так много звезд теснится в рамеМеж переплетами окна.Они сверкают вечерами,Как золотые письмена.В оконном тесном полукруге,Припоминая, узнаешьМногоугольники и дуги -Вселенной огненный чертеж. | Объясняют какие эмоции вызвали эти стихиОзвучивают тему и цель урока. | 1 мин. |
| **3. Актуализация знаний** | Повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания», и выявление затруднений в индивидуальной деятельности каждого обучающегося. |  | Организует проверку выполнения домашнего задания Обсуждает с учащимися ранее изученное | Отвечают на вопросы | 10 мин. |
| **4. Постановка учебной задачи.**  | Обсуждение затруднений («Почему возникли затруднения?», «Чего мы ещё не знаем?»). |  | Делает акцент на основных моментах.Ставит проблемные вопросы1. Как сравнить индивидуальные различия звезд по потоку света?2. Как объединить в группы звезды, учитывая постоянство места их относительно друг друга? | Выделяют, каких именно знаний не хватает (**это причина затруднений).** | 2 мин. |
| **5. Открытие нового знания»**   | Самостоятельное изучение новых знаний и способов действий в группах. | ЭФУ стр 22-23 | Контролирует выполнение работы. | Делают записи в тетрадях  план 1группа1. Запишите определение понятия «освещенность»Сколько примерно звезд можно видеть на небе?2. Каким термином в астрономии обозначают освещенность? В чем она измеряется?3. Кто и когда впервые разделил звезды по рассматриваемой характеристике на шесть звездных величин?4. Как зависит от яркости обозначение звезд в созвездии?5. Во сколько раз отличается поток света звезды первой звездной величины от потока света звезды второй звездной величины? Какова разность в значениях потоках света при отличии в пять звездных величин?6. Что означает отрицательная звездная величина? Почему во времена Гиппарха было невозможным введение нулевой или отрицательной звездной величины? Десятой звездной величины? Какова звездная величина объектов с предельно различимыми современными телескопами потоками света?План 2 группа1. Определите понятие «созвездие» в современной трактовке.2. С какой целью и по какому принципу в древности звезды объединяли в созвездия? В чем специфика современной карты звездного неба и звездных атласов древности?3. Чем обусловлено и каковы особенности изменения вида звездного неба в течение суток?4. Каков принцип построения карты звездного неба?5. Рассмотрите карту звездного неба. Как на ней изображены границы созвездий, отдельные звезды? Почему некоторые звезды соединены сплошной линией?6. Изучите названия созвездий и некоторых звезд. Объясните причину их появления. | 7 мин. |
| **6. Первичное осмысление и** **закрепление**  | Проговаривание нового знания, запись в виде опорного сигнала.  Осмысление. |  | Контролирует выполнение работы. | Представители групп делают сообщения  | 5 мин. |
| **7. Практическая работа** | Применение знаний и способов действий. | Обзор подвижной карты звездного неба <https://youtu.be/iAo_xnuJzkw>ЭФУ стр 24-25ЭФУ задание https://reader.lecta.ru/read/7934-62/data/objects/b031422/index.xhtml | Контролирует воспроизведение видео | Смотрят видео, запоминают последовательность действий.С помощью карты определяют область звездного неба на 22 часа даты проведения урока.Выполняют интерактивное задание ЭФУ. | 5 мин |
| **8. Самоанализ и самоконтроль**  | Каждый для себя должен сделать вывод о том, что он уже умеет. |  | Подведение учеников к самопроверке | Определяют координаты наиболее ярких звезд. По заданным координатам находят звезду и называют ее. | 10 мин |
| **9. Рефлексия.** | Осознание обучающимися своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса. |  | Акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности.Подводит итоги урока | Осуществляют самооценку работы групп, используя лист оценивания.  | 3 мин |
| **10. Информация о домашнем задании** |  Включение новых знаний в систему изученного материала. |  | Информирует учащихся о домашнем задании§3, 4Провести индивидуальное вечернее наблюдение, используя ПКЗН.Подготовить мифы и легенды, связанные со звёздами или созвездиями | Записывают домашнее задание, определяют, какого уровня задание они хотят выполнить. | 1 мин |