**Вариант сценария урока «Созвездия»**

 Урок в Московском Планетарии имеет модульную структуру и включает несколько этапов. Данный урок проводится в 9 классе.

Перед выездом в музей обучающиеся инструктируются по правилам поведения в транспорте, в городе, в общественных местах.

Перед проведением урока по теме «Созвездия» рекомендуется ознакомиться с материалами сайта Московского Планетария, где изложены материалы об уникальных экспонатах, используемых при проведении практической части урока: <http://www.planetarium-moscow.ru/in-the-planetarium/observatory/>

Элементы урока (фотографии, кейсы, технологические карты, тесты, тексты для учащихся) могут быть использованы на уроках в образовательном учреждении.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Модули урока** | **Содержание** |
| 1 | Предварительная работа проводится в школе и в зале музея | Инструктаж по технике безопасности во время экскурсии (в школе). Краткая беседа об истории развития астрономии. Для активации интереса можно использовать проблемные ситуации из кейсов |
| 2 | Вводная часть | Определение обучающимися цели и задач предстоящей самостоятельной работы и составление плана действий для их достижения. Определение места работы. Получение планшетов с заданиями (рабочие листы, ситуационные задачи, тесты) |
| 3 | Самостоятельная работа обучающихся | Организация порядка взаимодействия обучающихся в малых группах. Выполняя практические задания, учащиеся овладевают навыками работы с астрономическими приборами и инструментами. В ходе урока учащиеся знакомятся с основами классической астрономии, древнейшими и современными астрономическими приборами и инструментами, приобретают навык работы и ними, осваивают методы самостоятельного ориентирования по сторонам горизонта, солнцу, звездам.Можно предложить учащимся дополнительные задания из кейсов. В работе над ситуационной задачей поможет информация, предложенная в тексте для учеников: фотографии, список источников литературы и коллекция ссылок |
| 4 | Заключительный этап | На заключительном этапе урока ученики подводят итоги работы на площадке «Парк неба» и обсуждают вопрос об использовании полученных знаний в повседневной жизни. В качестве продукта своей деятельности учащимся предлагается создать интерактивный буклет «Использование знаний о созвездиях в реальной жизни» |