**Сценарий урока географии  
 «Современные исследования космоса»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Действие педагога | Учащийся отвечает | Учащийся не отвечает | Примечание |
| **Вводный зал**  **(Барельефы с изображениями Г. Галилея, Дж. Бруно, Н. Коперника)**  **7 минут** | | | |
| Вводная часть занятия.  Задать вопрос:  – Как вы думаете, почему урок географии по теме «Современные исследования космоса» проводится в Музее космонавтики? | Организовать обсуждение ответа с другими участниками (все ли согласны, что можно добавить и т. д.) | ? | Рассказать учащимся о том, что в Музее космонавтики представлены свидетельства о различных этапах освоения и исследования космоса |
| Введение в тему урока.  Задать вопрос № 1 из рабочей тетради | Организовать обсуждение ответа с другими участниками (все ли согласны, что можно добавить и т. д.) | Организовать обсуждение вопроса, как провести исследование, не имея каких-либо приборов | Донести до учащихся информацию о наблюдении как методе исследования |
| Выполнить задание № 2 из рабочей тетради | ? | ? | Учащимся необходимо дорисовать следующие элементы:  1. Г. Галилей – телескоп. 2. Дж. Бруно – символ бесконечности.  3. Н. Коперник – гелиоцентрическая система |
| Задать вопрос:  – Какое отношение имеют данные изображения к исследованию космоса? | Организовать обсуждение ответа с другими участниками (все ли согласны, что можно добавить и т. д.) | Задать дополнительные вопросы:  – Имеет ли Вселенная границы?  – Для чего необходим телескоп?  – Как устроена солнечная система? | Донести до учащихся информацию об основных результатах деятельности Г. Галилея, Дж. Бруно, Н. Коперника, их предположениях и теориях.  Рассказать об эволюции телескопов – от зрительной трубы до современных радиотелескопов |
| **Зал «Утро космической эры» (первый ИСЗ, второй ИСЗ, катапультируемый контейнер для подопытных животных, макет спускаемого аппарата космического корабля «Восток»)**  **10 минут** | | | |
| Переход от исследований с помощью телескопов к созданию ракет.  Сообщить о том, что началом «космической эры» является запуск первого ИСЗ.  Выполнить задание № 3 из рабочей тетради | Организовать обсуждение ответов учащихся | Направить учащихся к макету первого ИСЗ и сопроводительному этикетажу около него | Донести информацию о том, что в СССР был впервые в мире запущен спутник в космос и что данное событие во многом определило дальнейшее развитие космонавтики и исследование космоса |
| Дать информацию о первых орбитальных полётах животных в космос.  Выполнить задание № 4 из рабочей тетради | Организовать обсуждение ответов учащихся | ? | Сообщить о значении полётов животных в космос, о том, что благодаря полёту собак Белки и Стрелки был отработан полёт человека в космос |
| Сообщить информацию о полёте в космическое пространство Ю.А. Гагарина  Выполнить задание № 5 из рабочей тетради | Организовать обсуждение ответов учащихся | ? | Предложить учащимся осмотреть макет спускаемого аппарата, найти 2 иллюминатора.  Сообщить, что возможны два пути исследования космоса:  – пилотируемая космонавтика (полёты космонавтов);  – беспилотная космонавтика (работа спутников и орбитальных станций) |
| **Зал «Творцы космической эры»  (макет ракеты К.Э. Циолковского, интерьер кабинета-комнаты отдыха Главного конструктора академика С.П. Королёва в ОКБ-1)**  **9 минут** | | | |
| Дать информацию об основоположниках теоретической и практической космонавтики – К.Э. Циолковском, С.П. Королёве.  Заполнить таблицу.  Выполнить задание № 6 из рабочей тетради | Организовать обсуждение ответов учащихся | Ознакомить учащихся с сопроводительным этикетажем к макету ракеты.  В качестве примера провести сравнение «космических поездов» с поездами на железной дороге. (ступени ракеты соединены между собой как вагоны поезда) | Рассказать учащимся о том, что идеи К.Э. Циолковского нашли своё отражение в практической космонавтике.  Сообщить о том, что главным конструктором первых ракетно-космических систем СССР являлся С.П. Королёв. |
| **Зал «Международный космический парк»  (макет ракеты-носителя «Восток» в разрезе)**  **7 минут** | | | |
| Выполнить задание № 7 из рабочей тетради | Организовать обсуждение ответов учащихся | Предложить учащимся вспомнить идею «космических поездов» К.Э. Циолковского | Сообщить учащимся, что полёт ракеты от старта до выведения на орбиту полезного груза составляет 9 минут.  Рассказать о том, что космические корабли, спутники, модули орбитальных станций выводятся на орбиту с помощью ракет-носителей |
| **Зал «Космонавтика – человечеству» (искусственные спутники Земли)**  **7 минут** | | | |
| Сообщить о том, что с даты запуска первого ИСЗ (4 октября 1957 год) по сегодняшний день на орбиту Земли было запущено более 5000 спутников.  Выполнить задание № 8 из рабочей тетради | Организовать обсуждение ответов с другими участниками (все ли согласны, что можно добавить и т. д.) | Ознакомить учащихся с сопроводительным этикетажем к искусственным спутникам | Рассказать учащимся о значении работы искусственных спутников для исследования космического пространства |
| **Зал «Исследование Луны и планет Солнечный системы»**  **Блок «Исследование Луны» (АМС «Луна-16», «Луноход-1», витрина с фотографией американских астронавтов (высадка на Луну)**  **10 минут** | | | |
| Сообщить информацию о том, что, кроме Земли и околоземного пространства, исследуются другие планеты и их спутники.  Задать учащимся вопросы:   – Какой спутник имеет планета Земля?  – Какие бывают спутники? (искусственные, естественные).  Предложить ребятам вспомнить, как наблюдали за естественным спутником древние учёные | Организовать обсуждение ответов с другими участниками (все ли согласны, что можно добавить и т. д.) | ? |  |
| Выполнить задание № 9 | Организовать обсуждение ответов с другими участниками (все ли согласны, что можно добавить и т. д.) | Ознакомить учащихся с сопроводительным этикетажем к экспонатам | Сообщить информацию о том, что исследование Луны происходило двумя путями – пилотируемым (США) и с помощью АМС (СССР) |
| Заключение.  Рефлексия.  Задать учащимся вопросы:  – Как древние изучали звёздное небо?  – Какое значение для исследования космоса имеют ракеты и спутники?  – Какие три достижения отечественной космонавтики вы можете назвать? Каково их значение? | Организовать обсуждение ответов с другими участниками (все ли согласны, что можно добавить и т. д.) | ? | Пройти по основным этапам проведения урока, донести до учащихся мысль об огромном значении исследований космического пространства для человечества |