**РАЗРАБОТКА УРОКА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССА**

**"МИФЫ И РЕАЛЬНОСТИ КОСМОСА"**

Галалюк Виолетта Владимировна,

учитель физики ВКК МБОУ "Гимназия №6"

**Тип урока**: урок комплексного применения ЗУН

**Форма урока**: урок - творческая лаборатория

**Педагогические технологии**: личностно - ориентированное обучение, проблемное обучение, технология продуктивного чтения

**Форма работы**: групповая работа, индивидуальные выступления по защите мини-проектов

**Методы обучения:** метод проектов

**Приемы**: эвристическая беседа, дискуссия, анализ текстов, анализ видеоматериалов, написание стихов, рисование.

**Цель урока**: актуализация знаний о космосе и космических полетах.

**Задачи урока**:

*Образовательные:* повторить формулировку и математический вид закона всемирного тяготения; вспомнить законы движения ИСЗ; научиться применять знания об особенностях космических полетов при анализе видеоматериалов; закрепить умения и навыки работы с научным текстом и видеофрагментами.

*Воспитательные:* воспитать чувство гордости за свою Родину и за достижения российских ученых; вовлечь всех учащихся в различные виды творческой деятельности; продолжить формирование экологической культуры учащихся; продолжить развитие способности к сотрудничеству, общению, работе в коллективе.

*Развивающие:* совершенствовать умение работать с различными источниками знаний; практиковать навыки анализа и обобщения информации; совершенствовать умение кратко излагать результаты выполнения проектной работы; закреплять умение выделять существенное, логически излагать свои мысли; продолжить развитие познавательного интереса и творческого потенциала учащихся.

**Формируемые УУД:**

*Познавательные:* поиск и выделение необходимой информации из текста; мысленная обработка информации, полученной из видеофрагментов; определение границ знания и незнания для решения проблемы; построение логических рассуждений; установление причинно-следственных связей.

*Регулятивные:* постановка учебных задач; самостоятельная активизация мыслительных процессов; составление плана действий для решения поставленной задачи; прогнозирование результатов деятельности; корректировка результатов.

*Коммуникативные, личностные:* грамотное распределение ролей в группе; ответственное отношение к выполнению индивидуального задания; сотрудничество в процессе работы над поставленным заданием; умение слушать, созерцать, вступать в диалог; развитие монологической и диалогической речи; уважительное отношение к мнению товарищей по группе.

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| ***I этап: постановка учебой задачи - 7 мин*** | |
| Учитель приветствует учеников, создает эмоциональный настрой на урок. | Учащиеся заранее распределяются по звеньям, в которых они будут работать весь урок (например, вытягивая случайным образом бумажки с названиями объединений, в которые они попадут) |
| **Примерные текст учителя:** Здравствуйте. Сегодня я предлагаю вам представить, что вы пришли не просто на урок физики в школу, а попали на День открытых дверей во Дворце Детского и Юношеского Творчества (ДДЮТ). А я не учитель физики, а директор ДДЮТа и рада приветствовать всех вас в стенах нашего дворца. Сегодня у вас есть возможность познакомиться с нашими коллективами, лабораториями, клубами и даже принять непосредственное участие в их работе. Вас ждут Экологическое объединение "Зеленая планета", Техническая лаборатория "Протон", Арт-студия "Акварель", Литературная мастерская "Чистое слово" и Клуб юных кинокритиков "Видео-мир".  День открытых дверей сегодня не обычный, а тематический. Предлагаю вам самостоятельно догадаться чему он посвящен | |
| Включает видео фрагмент "12 апреля Старт Гагарина" (Ресурс 1).  Предлагает ответить на вопросы:  1)С какого космодрома был сделан запуск ракеты "Восток 1" и откуда в наше время осуществляются запуски ракет?  2) Все ли, показанное в отрывке, является реальностью, по вашему мнению? | Отвечают на вопросы учителя, вспоминают помимо космодрома "Байконур" такие космодромы, как Плесецк и Восточный.  2)Высказывают мнение, что документальная киносъемка - это всегда реальность. |
| Рассказывает о малоизвестном факте, связанном с первым стартом: видеозапись разговора Королева с Гагариным в момент запуска корабля "Восток" на самом была сделана гораздо позже, после приземления и в кинопавильоне, так как в момент запуска ни аудио, ни видео запись переговоров не велась. |  |
| **Примерный текст учителя**: Мы видим что в этом фрагменте переплелись реальность и миф. И когда речь заходит о космосе реальные факты и вымысел всегда идут рука об руку. Поэтому тема сегодняшнего Дня открытых дверей в нашем Дворце "Мифы и реальности космоса". Какие же задачи можно поставить перед собой, если сопоставить выше заявленную тему и название того творческого объединения, в котором вы будете работать? | |
| Помогает сформулировать задачи для каждого творческого объединения | Предлагают примеры возможных задач для своей группы:  Экологическое объединение: проанализировать влияние космических запусков на экологию планеты.  Техническая лаборатория: проанализировать технические характеристики ракет и спутников.  Арт-студия: сделать рисунки на космическую тему.  Литературная мастерская: сочинить стихи о полетах в космос.  Клуб юных кинокритиков: проанализировать фильмы "Марсианин" и "Гравитация"на предмет физических ошибок |
| ***II этап: организация познавательной деятельности - 13 мин*** | |
| Выдает звеньям конверты с описание мини-проекта, над которым предстоит работать учащимся , предлагает распределить обязанности при выполнении задания, выбрать ответственных за разные виды деятельности, назначить ответственного за презентацию результатов коллективной работы | Знакомятся с задачей мини - проекта, распределяют роли и обязанности, выполняют задание, оформляют результаты своей работы на листах А3 |
| **Образцы мини - проектов**:  Экологическое объединение "Зеленая планета": проанализировать тексты о влиянии запусков ракет с космодрома Плесецк на экологию области (Ресурсы 2 и 3); сделать вывод о наличии или отсутствии вреда для экологии (миф или реальность?); предложить возможные меры по решению экологических проблем , вязанных с полетами.  Техническая лаборатория "Протон": проанализировать тексты с описанием технических характеристик ракетоносителей и спутников, запускаемых с космодрома Плесецк (Ресурс 4); придумать физические задачи по материалам этих текстов на какую -либо из тем: "Сила всемирного тяготения" , "Движение ИСЗ", "Работа Силы тяжести", "Импульс и энергия" и т.п.  Арт-студия "Акварель": создать картину на тему "Моя встреча с инопланетянином" в любой технике (рисунок, аппликация, коллаж и т.д.); аргументировать миф или реальность такая встреча.  Литературная мастерская "Чистое слово": сочинить короткое произведение на тему "Просторы космоса освоим..." в любом жанре (стихотворение, частушка, басня, сказка и т.д.); оформить, зачитать с выражением и проанализировать, что из описанного в произведении еще миф, а что уже стало реальностью.  Клуб юных кинокритиков "Видео-мир": посмотреть отрывки из фильма "Гравитация"; проанализировать видеофрагменты с точки зрения физических законов (Ресурс 5); сделать вывод о том, миф или реальность описанные в видеофрагментах события и как они должны происходить на самом деле; заполнить лист отчета с указанием рекомендаций режиссеру фильма по исправлению физических ошибок в отдельных сценах | |
| Во время работы над мини-проектами учитель оказывает посильную помощь учащимся, направляет их размышления в нужное русло, курирует работу. |  |
| ***III этап: защита проектов - 20 мин*** | |
| Учитель озвучивает регламент выступления (3-5 мин), развешивает листы с отчетами на доске | Заслушивают выступления одноклассников, предлагают вопросы по теме вступления, следят за соблюдением регламента |
| ***IV этап: запись домашнего задания и рефлексия - 5 мин*** | |
| Предлагает в качестве домашнего задания решить задачи, придуманные ребятами из технической лаборатории "Протон" | Записывают ДЗ в дневники |
| Раздает листы с описанием правил составления синквейна, просит составить синквейн на слово "космос". Благодарит учащихся за активную творческую работу. | Составляют синквейны, зачитывают их. |

**Ресурсы:**

1) https://www.youtube.com/watch?v=8r0EiOouSEo - видео фрагмент о запуске "Восток 1";

2) https://regnum.ru/news/784515.html - Влияние космодрома Плесецк на здоровье жителей Архангельской области;

3)http://www.plesetzk.ru/index.php?d=doc/ecology&p=eco\_prob - Экологические проблемы космодрома.

4) https://tass.ru/info/2994182 - [Ракета-носитель](http://www.federalspace.ru/468/) "Союз-2.1а" (характеристики).

5) https://www.youtube.com/watch?v=9GRg6JyQ3\_w - физические ошибки в фильме "Гравитация"