**ВНЕУРОЧНОЕ ЗАНЯТИЕ**

**для обучающихся 5-7 классов (ФГОС УО) по теме «165-ЛЕТИЕ   
СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ К. Э. ЦИОЛКОВСКОГО»**

**«Мечты о космосе»**

**Цель занятия:** познакомить обучающихся с жизнью и деятельностью изобретателя и ученого К.Э. Циолковского.

**Задачи:**

* воспитывать гордость за выдающиеся достижения советских и российских ученых, изобретателей и космонавтов;
* развивать качества личности: желание творчески подходить к делу, умение трудиться, целеустремленность.

**Формирующиеся ценности:** развитие, самореализация, историческая память и преемственность поколений.

**Планируемые результаты**:

**Личностные:** узнать о жизни и деятельности изобретателя и ученого К.Э. Циолковского; проявить интерес к творчеству великого ученого-самоучки.

**Предметные*:*** познакомиться с жизнью и научным творчеством К.Э. Циолковского; расширять представления о важности его изобретений и трудов для развития космонавтики.

**Продолжительность занятия**: 30 минут.

**Рекомендуемая форма занятия**: беседа. Занятие предполагает также использование видеофрагментов, мультимедийной презентации, включает в себя анализ информации, групповую работу с текстом и игру.

**Комплект материалов**:

- сценарий,

- методические рекомендации,

- видеоролик,

- комплект интерактивных заданий,

- банк фотографий для демонстрации учащимся в ходе занятия (прилагаются).

**Идея и структура занятия:**

В занятии для поддержания активности и мотивации учащихся включены игровые моменты.

Занятие построено как воображаемое путешествие по «космическим остановкам» (используется интерактивная карта).

В ходе занятия учитель отмечает, на какой остановке сейчас находятся участники занятия. В это время на доске учитель показывает соответствующее изображение «космической остановки» с ее названием и соответствующим (символизирующим эту остановку) фото.

**Содержательные блоки занятия**

**Часть 1. Мотивационная.**

Просмотр видеоролика о мечте человечества – полетах в космос, о роли К.Э. Циолковского в реализации этой мечты.

**Часть 2. Основная.**

Путешествие по интерактивной карте, основной материал о достижениях нашей страны в освоении космоса, о вкладе великого ученого К.Э. Циолковского в разработки, связанные с космическими полетами.

**Часть 3. Заключение.**

Рефлексия, что узнали на занятии.

**Интерактивное задание 1. Интерактивная карта путешествия и остановки**

В занятии присутствует игровой момент: космическое путешествие с определенными остановками.

Остановки:

Точка старта. Мечты о космосе

1. Аллея космонавтов в Москве

2. Первые полеты в космос

3. В гости к Циолковскому

4. Главные достижения Циолковского

**СЦЕНАРИЙ ЗАНЯТИЯ**

**Часть 1. Мотивационная** (до 5 мин)

**Мы все – мечтатели и путешественники. Вперед – к звездам, знаниям, мечтам!**

**Демонстрация видео (дикторский текст).**

Полеты в космос – давняя мечта людей.

Мы живем на планете Земля. На планете есть зеленые леса, голубые моря и океаны. Посмотрите, как выглядит Земля из космоса.

Константин Эдуардович Циолковский сделал первый шаг к полетам в космос. Вся наша страна в этом году отмечает 165 лет со дня его рождения.

Константин Эдуардович Циолковский занимался изучением космоса, делал проекты летательных аппаратов, обосновал использование ракет для полета в космос.

***(Комментарий для учителя)***

При просмотре видеоролика учитель обращает внимание на портрет Циолковского на фоне космического неба.

Учитель обращается к детям:

Смотрели ли вы фильмы или мультфильмы про космос? Слушали или читали такие истории?

Сегодня мы отправимся в путешествие, узнаем…

**Часть 2. Основная.** (до 20 мин)

**Космическое путешествие – интерактивная карта.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Точка старта «Мечты о космосе»**    https://xn--b1aedkcreoc9a.xn--p1ai/images/thumbnails/642/525/detailed/7/2558_0_w5y5-iy.jpg  Разрезная картинка    https://ulcomnet.ru/wp-content/uploads/2020/11/6725.png  Разрезная картинка | Учитель задает вопрос учащимся:  – Может быть, кто-то из вас мечтает отправиться в настоящее космическое путешествие? Начинаем путешествие. Мечта – самая важная отправная точка в любом деле. С мечты все начинается.  - Но сначала надо собрать космический корабль. (работа в группах: одна группа собирает разрезную картинку с изображением ракеты «Восток», другая - современного космического аппарата)  Без ракет и кораблей невозможно путешествие в космос.  Самым первым изобретателем космических ракет был Константин Эдуардович Циолковский.  Ракета-носитель «Восток» занимает самое почетное место в истории космоса. Она первая вылетела за пределы Земли.  Посмотрите на современные космические аппараты. Они совершают далекие космические путешествия к другим планетам.  Эти ракеты и корабли сконструированы и собраны в нашей стране.  Вопросы обучающимся:  – Кто был самым первым изобретателем ракет? (выберите карточку с фамилией)  Космические корабли готовы. Стартуем! |
| **Остановка 1.**  **Аллея космонавтов в Москве** | Остановка первая – Аллея космонавтов в Москве.  Перед вами (показ фото) ракета, это монумент «Покорителям космоса». В его основании расположен Музей космонавтики.  А вдоль самой Аллеи мы видим памятники космонавтам-героям. В центре Аллеи, во главе всех наших космонавтов находится памятник Константину Эдуардовичу Циолковскому.  Почему он самый главный среди исследователей космоса? Продолжаем наш полет и ищем ответ на этот вопрос. |
| **Остановка 2.**  **Первые полеты в космос** | Остановка вторая – первые полеты в космос.  Продолжаем путешествие: летим в прошлое. Летим вместе с первым искусственным спутником Земли. Он был запущен первый без человека!  Советский народ очень гордился, что именно мы – граждане Советского Союза (так тогда называлась наша страна) – первыми побывали в космосе.  А теперь мы летим рядом с первым человеком в космосе. Юрий Гагарин 12 апреля 1961 года облетел на космическом корабле «Восток» вокруг Земли.  **- Выполните задание на карточках «заполни пропуски»**  Первым человеком в космосе был Юрий \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. На космическом корабле \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ он облетел вокруг Земли. |
| **Остановка 3.**  **В гости к Циолковскому** | Остановка третья – в гости к Циолковскому.  Эта остановка тоже космическая. Мы попадаем в то время, когда жил Циолковский.  **Кто же сделал самые первые шаги к полетам в космос?**  Самым первым человеком на земле, кто не побоялся сделать первые шаги кизучению космоса, был Циолковский: гениальный изобретатель, ученый, неутомимый мечтатель, автор фантастических книг. |
|  | Константин Эдуардович Циолковский родился и жил в то время, когда передвигались на лошадях и автомобилей не было, а о самолетах даже не мечтали.  Мальчик Костя Циолковский с семьей жил в небольшом доме без электричества. При свете свечи что-то мастерил.  У мальчика рано умерла мать. В 10 лет Костя катался на санках, простудился. Получил осложнение: почти полностью оглох.  Читать семилетний Костя Циолковский научился сам по книжкам «Сказки». У Кости не было друзей. Мешала глухота. Мальчик увлекся конструированием. К окончанию гимназии Костя соорудил паровой автомобильчик, аэростат и начал рисовать машины с крыльями.  В университете Циолковский тоже не смог учиться из-за глухоты. Все знания он осваивал самостоятельно: много читал, изучал математику. Мечтал и стремился к знаниям.  *В заключение этой информации учитель задает вопрос обучающимся:*  – Можно ли сказать, что мальчик Костя Циолковский был мечтателем?  - Конечно можно. Представляете, еще не изобрели самолеты, только-только появились первые автомобили. А Циолковский мечтает построить быструю ракету, которая полетит в космос. Мечтает о межпланетных путешествиях.  - О чем вы мечтаете? |
|  |  |
| **Остановка 4. Главные достижения К Циолковского**    Сказал &quot;поехали&quot; Гагарин,Ракета в космос понеслась.Вот это был ри...  Современные ракеты  Первый искусственный спутник Земли ПС-1.  Искусственный спутник  Советская станция &quot;Мир&quot; .  Орбитальная станция | **Следующая наша космическая остановка – четвертая – главные достижения Циолковского.**  **Итак, Циолковский прожил большую часть жизни в городе Калуга, где и создал изобретения.**  В Калуге находится Государственный музей истории космонавтики им. К.Э. Циолковского, дом-музей Циолковского, Планетарий.  Основные достижения Циолковского перед вами  - **разработал современные ракеты. Он называл их ракетными поездами.**  **- разработал искусственный спутник земли.**  **- научил людей строить орбитальные станции, на которых могут жить и работать люди в космосе.**  Но самое главное: Константин Эдуардович предсказал полеты ракет в межпланетное пространство и верил в свою мечту.  **ИНТЕРАКТИВНОЕ ЗАДАНИЕ Учитель:**  - Какие космические устройства мы теперь знаем?  (надо соотнести название с изображением ракеты, спутника, орбитальной станции).  *В заключение этой информации учитель обращается к детям:*  – Мы видим, что Циолковский восхищался красотой космоса и был мечтателем и гениальным изобретателем. |

**Часть 3. Заключение** (до 5 минут).

**Интерактивное задание «Итоги нашего путешествия».**

На интерактивной карте обозначены названия остановок (без фото). Дети по желанию «открывают» остановки пройденного «космического» маршрута, появляются изображения, которые обозначают остановки. Дети вспоминают кратко, о чем они узнали на каждой остановке.

Карта с пиктограммами остановок (с названиями):

Точка старта. Мечты о космосе.

1. Аллея космонавтов в Москве.

2. Первые полеты в космос.

3. В гости к Циолковскому.

4.Главные достижения Циолковского.

Мы с вами совершили космическое путешествие. Перед вами снова карта с остановками, где мы побывали. Посмотрите на карту нашего путешествия и назовите остановки, которые мы делали.

– Посмотрите на фото. Что мы узнали на каждой остановке?

В заключение занятия учитель обращается детям:

– Что вы теперь можете сказать о Константине Эдуардовиче Циолковском?

– О чем больше всего мечтал этот изобретатель и ученый?

– Сбылись его мечты?