**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ВНЕУРОЧНОЕ ЗАНЯТИЕ**

**для обучающихся 5-7 классов 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: умение мечтать, желание творчески подходить к делу, умение трудиться, воспитывать целеустремленность.

**Формирующиеся ценности:** развитие, самореализация, историческая память и преемственность поколений (см. Стратегию национальной безопасности Российской Федерации, п. 25, http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107030001?index=9&rangeSize=1).

**Планируемые результаты**:

**Личностные:** узнать о жизни и деятельности изобретателя и ученого К.Э. Циолковского; проявить эмоциональный 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.

**Содержательные блоки занятия**

**Идея и структура занятия:**

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

В ходе занятия учитель отмечает, на какой остановке сейчас находятся участники занятия.

**Часть 1. Мотивационная.**

**Мы все – мечтатели и путешественники. Вперед – к звездам, знаниям, мечтам! (4 мин)**

Начинается с демонстрации видеоролика.

После просмотра видеоролика и при сообщении информации учитель обращает внимание детей на портрет ученого на фоне космического неба. В этой части занятия важно показать детям, что жил в нашей стране такой человек – К.Э. Циолковский. Его имя связано с космосом, но вы пока не знаете, почему весь мир и наша страна уважают и почитают Константина Эдуардовича. Поэтому учитель предлагает учащимся отправиться в «космическое путешествие»: все разведать и узнать.

Вопросы к детям:

– Кто любит фильмы или мультфильмы про космос? Кто любит слушать или читать такие истории? Поднимите руки.

**Часть 2. Основная.**

**Космическое путешествие (до 20 мин)**

Начинается путешествие с **«Точки старта».** Этот этап занятия построен на обсуждении того, что дети увидели в видеоролике (планета Земля, мечты жителей Земли о полетах в космос, какие открытия таят полеты в космос).

Учитель задает вопрос обучающимся:

– Может быть, кто-то из вас мечтает отправиться в настоящее космическое путешествие?

Ученики выполняют задание по группам (собирают разрезные картинки ракет)

Следующие остановки:

* **Остановка 1.** Аллея космонавтов в Москве
* **Остановка 2.** Первые полеты в космос

Учитель сообщает детям информацию (по сценарию), направляет внимание учеников на фото на интерактивной карте, которые показывают достижения советской и российской космонавтики. При этом старается вызвать у детей эмоции и чувства. В совокупности дети могут испытывать восхищение красотой полетов, ракетной техникой, радость и гордость, что советские изобретатели и космонавты совершили космический подвиг: первые полеты в истории человечества.

**Остановка 3. В гости к Циолковскому** – наиболее важная для раскрытия темы занятия. Этот этап занятия содержит разделы:

«Кто же сделал самые первые шаги к полетам в космос?»

«Как жили люди, когда родился Циолковский?»

«Трудное детство. Вопреки всему»

«Неутомимый мечтатель и изобретатель»

Учитель (в соответствии со сценарием) останавливается на некоторых фактах биографии К.Э. Циолковского. Показывает, каким трудным было детство ученого и изобретателя, в какое далекое от нас время родился и вырос Циолковский. Главный вывод, к которому приходят дети в результате услышанного и увиденного, а также с помощью вопросов учителя: «Уже в детстве, вопреки всему, Костя Циолковский много мечтает, стремится к знаниям. Циолковский мечтает построить быструю ракету, которая преодолеет тяготение Земли и вырвется в космос. Мечтает о межпланетных путешествиях».

Следующая **остановка 4. Главные достижения Циолковского.** Перечисляются главные достижения К.Э. Циолковского, воплощение его замыслов и разработок.

На протяжении всей части занятия, посвященной биографии Циолковского, учитель должен постоянно подводить детей к мысли о том, что все достижения этого великого изобретателя связаны с его верой в свою мечту, постоянной работой, необыкновенной целеустремленностью.

Далее дети выполняют интерактивное задание «Какие космические устройства мы теперь знаем».

– Послушайте (прочитайте) описание космического устройства. Соедините каждое описание с его названием.

После выполнения этого задания учитель задает вопрос:

– В разработке каких из этих космических устройств использованы идеи К.Э. Циолковского?

**Часть 3. Заключение.**

**Интерактивное задание «Итоги нашего путешествия» (до 5 минут)**

Учащиеся выполняют интерактивное задание № 1 «Итоги нашего путешествия». Это задание дается детям, если на уроке остается время для его выполнения. На интерактивной карте дети по желанию «открывают» остановки пройденного «космического» маршрута.

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.

**Учитель:**

- 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 заключении учитель обобщает информацию о К.Э. Циолковском, о его главных достижениях в науке и грандиозных мечтах о космосе.

**Результаты занятия**: закрепление знаний школьников о том, что Россия является одной из ведущих космических держав, была ею и остается. Именно К.Э. Циолковский обосновал возможность покорения космоса, и без его открытий не было бы современной космонавтики – это повод для гордости.