

«Қостанай қаласы әкімдігінің білім бөлімінің Қостанай қаласы әкімдігі
техникалық шығармашылық мектебі» МКҚК

ГККП «Школа технического творчества акимата города Костаная
отдела образования акимата города Костаная»

Изготовление модели космической ракеты

Педагог Храброва С.П.

ТЕМА ЗАНЯТИЯ: Изготовление модели космической ракеты (учащиеся 1 группы, 7-10 лет)

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

Научить учащихся изготовлению модели ракеты, используя схему сборки

ЗАДАЧИ:

1. Дать учащимся представление о том, что такое «космос», познакомить с некоторыми космонавтами и конструкторами
2. Формировать графические навыки у учащихся через соблюдение этапов работы
3. Развивать точность и аккуратность при выполнении работы, используя схему сборки
4. Воспитывать умение сотрудничать, взаимодействовать.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕДАГОГА:

1. Презентации
2. Образец выполняемой работы

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ:

1. простые карандаши;
2. ножницы;
3. клей
4. линейка
5. ватман
6. игра «Танграм»
7. чертежи развертки модели ракеты

ХОД ЗАНЯТИЯ:

1. Орг. момент.
2. Вводная беседа
---Скажите, какой праздник отмечают 12 апреля? (*День космонавтики*)
---Почему именно этот день стал праздником? (*В 1961 году в космос впервые взлетел человек-Юрий Гагарин*).

Просмотр презентации «Ю. Гагарин — первый космонавт».

-Сейчас полёты в космос — обычное дело. Космонавты подолгу живут на космических станциях, проводят опыты, наблюдают Землю и звёзды. Люди научились выходить из корабля прямо в космос. Наше ухо стало привычным к словам «космодром», «иллюминатор», «невесомость», «скафандр», «ракета-носитель», «Центр управления полётами» «спускаемый аппарат».

Обычному весеннему дню 12 апреля 1961 г. суждено было навсегда войти в историю человечества. В этот день с космодрома Байконур стартовал космический корабль-спутник «Восток», пилотируемый гражданином нашей страны Юрием Алексеевичем Гагариным.

Эхо космического старта прокатилось по всей нашей планете, вызывая восхищение и гордость всех людей на земле. Свершилось! Сбылась вековая мечта человечества! Впервые житель планеты Земля устремился к звездам. Юрий Гагарин сделал один виток вокруг Земли, но этот подвиг открыл новую эру — эру полетов человека в космическое пространство. И до Гагарина были отважные путешественники. Они уплывали в неведомые моря, исследовали дикие леса, пустыни, шли по снегам и льдам к полюсу. Но все они путешествовали на Земле. А Гагарин был далеко от Земли — в космосе. Только там он узнал невесомость — странное состояние, когда сам космонавт и его вещи ничего не весят и плавают в корабле, словно рыбы в аквариуме. Там нет ни верха, ни низа. Там пролитая вода не растекается лужицей на полу, а собирается в шар, и шар висит в воздухе. За окном-иллюминатором всегда черная, непроглядная ночь. Удивительно! Ближе к Солнцу, а темно. В начале космической эры люди перепробовали множество различных форм летательных аппаратов.

Интересные факты о ракетах:

---Первый запуск ракеты на жидком топливе в июле 1914 г в США. Ракета, достигнув высоты

12,5 м, пролетела 56 м.

---В Советском союзе – первая ракета, работавшая на гибридном топливе, получила наименование «ГИРД-09» и была запущена 17 августа 1933 г.

---Первым космическим аппаратом, достигшим 3-й космической скорости, позволяющей выйти за пределы Солнечной системы, стал «Пионер-10». 2 марта 1972 г. стартовавший с небывалой для того времени скоростью 51682 км/ч. Новые космические корабли обгоняют запущенные на десятки лет ранее!

3. ИГРА «ТАНГРАМ»

Просмотр презентации «Игра Танграм»

Учащиеся составляют ракету по образцу, используя игру «Танграм»

4. ОПЫТ

Люди всегда мечтали о полете в космос. Но сделать это непросто. Сила притяжения Земли очень велика, чтобы улететь от неё достаточно высоко, нужна огромная скорость, очень мощные двигатели. Кроме того, в космосе нет воздуха, а значит, не подходит ни самолёт, ни вертолёт. Ведь они в своём полёте опираются именно на воздух, самолёт — крыльями, вертолёт — лопастями винта. Поэтому для полётов в космос используют особые двигатели — реактивные.

Одно дело – просто добраться до космоса, совсем другое сделать так, чтобы человек в космическом корабле остался жив-здоров и мог вернуться на Землю. Сначала в космос запускали корабли без людей. Они летали только вокруг Земли, поэтому их назвали спутниками. Давайте проведём опыт.

---На столе у вас лежат воздушные шарики. Надуйте слегка их, а потом отпустите. Видите, как стремительно шарики носятся по классу из стороны в сторону. Как вы думаете, что толкает шарик? (*воздух*). Причём, сам шарик при этом движется в противоположную сторону. У вас получился простейший реактивный двигатель.

Реактивный двигатель может работать где угодно: в воде, в воздухе, в пустоте. Чем сильнее струя воздуха, тем больше скорость. В космических кораблях струя получается от сгорания ракетного топлива

5. СООБЩЕНИЕ ТЕМЫ И ЦЕЛЕЙ ЗАНЯТИЯ

Цель работы:

Изготовить модель ракеты, используя схему сборки

Задачи:

1. Повторить этапы работы с чертежом
2. Развивать точность и аккуратности при выполнении работы, используя схему сборки
3. Сотрудничать, взаимодействовать друг с другом

6. РАБОТА ПО ТЕМЕ .

1) ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ПЕРЕД ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТОЙ.

Повторить этапы работы с чертежом

I.Этап – разметка по чертежу

Инструменты: Линейка и карандаш

II. Этап- вырезание

Инструменты: Ножницы

Прежде чем начнем практическую часть нашего занятия, повторим правила техники безопасности при работе с ножницами.

1.Обращайтесь с ножницами очень осторожно.

Резать кончиками — нельзя, серединкой – можно.

2. Если нужно инструмент передать другому.

То колечки от себя Ты спокойно поверни,

И, за кончики держись, Ножницы ему верни!

3. Когда исполнишь работу, Тут же ножницы закрой,

Чтоб до острых краешков, Не коснулся кто другой!

III. Этап — Фальцевание и сгибание деталей

Инструменты: Линейка и ручка

IV.Этап – Сборка модели ракеты

2) АНАЛИЗ ОБРАЗЦА

-Какие части ракеты вы сможете назвать?

Приступим к изготовлению модели ракеты

Надо помнить, что бумажную модель нужно выполнять аккуратно.

3) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА (ПО ЭТАПАМ)

На столе у учащихся чертежи и схемы сборки. Учащиеся приступают к работе. Педагог индивидуально консультирует детей.

7. ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Зарядка для глаз «Рисуем геометрические фигуры глазами»

Просмотр презентации «Зарядка для глаз»

Предъявляются таблички «Я знаю», «Я умею»

8. ОЦЕНКА РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ

Сегодня на занятии мы с вами изготовили модель ракеты. Оценка – что получилось, что вызвало трудности

Я узнал...

Я умею...

10.ИТОГ РАБОТЫ