

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
Детский сад № 59.**

**Занятие по STEM-конструированию «Ракеты для космонавтов»  
для старшей группы 5–6 лет**

**Воспитатель:  
первой категории Островская Д.А.**

**Калининград  
2026 г.**

## **Конспект занятия по STEM-конструированию «Ракеты для космонавтов» для старшей группы 5–6 лет**

**Цель:** формирование инженерного мышления и навыков пространственного моделирования через создание плоскостной модели ракеты с использованием конструктора и STEM-стены; развитие пространственного мышления и навыков сотрудничества.

### **Задачи:**

- **образовательные:** продолжать совершенствовать навыки конструирования по схеме (по собственному замыслу); закреплять навыки ориентировки в пространстве.

- **развивающие:** развивать интерес к конструированию; развивать инженерное мышление, представление о летательных аппаратах; внимание; память.

- **воспитательные:** воспитать навыки взаимодействия со сверстниками и желание приходить на помощь.

### **Методы и приемы:**

- наглядный: рассматривание иллюстраций, схем, деталей конструктора.

- словесный: беседа по теме, вопросы, ответы.

- практический: конструирование, физкультминутка.

**Интеграция:** познавательное, речевое, социально-коммуникативное развитие.

### **Оборудование и материалы:**

1. Набор с крупными деталями (кирпичики 2x2, 2x4, крыши-конусы).

2. STEM-стена: (Панельная стена с отверстиями/креплениями для LEGO DUPLO), пластины для индивидуальной работы за столами.

3. Демонстрационный материал: Иллюстрация ракеты, портрет Ю. Гагарина, животные в космосе, видео послание.

### **Ход занятия:**

#### **1. Организационный момент и мотивация**

Воспитатель: Здравствуйте, ребята. У нас сегодня будет интересное занятие.

Раздается звук помех.

Воспитатель: Смотрите, что-то не так с нашим телевизором, какие-то помехи. Наверное, кто-то хочет отправить нам сообщение. Давайте посмотрим.

Видео обращение: «Здравствуйте! Мы на Луне, у нас сломались ракеты, помогите добраться домой!»

Воспитатель: «Ребята, поможем?»

#### **2. Актуализация знаний. Инженерный анализ.**

Воспитатель: Давайте сначала сядем по кругу и вспомним, что же мы знаем о космонавтах и ракетах. А кто такие космонавты?

Дети. Космонавты - это люди, совершающие полеты в космосе.

Воспитатель: А какой, по-вашему, должен быть космонавт? Опишите.

Ответы детей.

Воспитатель: Кто же первый полетел в космос?

Дети: Ю. Гагарин.

Показ портрета.

Воспитатель. Правильно, Юрий Алексеевич Гагарин первый совершил полет с космодрома «Байконур» на ракете «Восток». Это было огромным и радостным событием для нашей страны. Люди переживали, как же пройдет этот первый полет. И очень радовались, когда все закончилось хорошо.

После Гагарина в космосе побывало очень много космонавтов. Среди них были даже женщины. Первая в мире женщина - Это Валентина Терешкова.

Показ портрета.

Воспитатель: А на чем космонавты летают в космос?

Дети: На ракете.

Воспитатель: Правильно, давайте вспомним из каких частей состоит ракета и для чего они нужны.

Показ иллюстрации.

Воспитатель: Начнем с корпуса - основной блок. А что вы о нем знаете и для чего он нужен?

Дети: Это главная часть ракеты, внутри находятся космонавты, а также запасы воздуха и топлива.

Воспитатель: А какая у него форма?

Дети: Прямоугольная.

Воспитатель: Обратите внимание на то, что корпус снизу широкий, для того чтобы ракета была устойчивая, а потом постепенно он сужается. В корпусе обязательно есть иллюминаторы. Как думаете, зачем они нужны?

Дети: Через них космонавты наблюдают за космосом и Землей.

Воспитатель: Какая у них форма?

Дети: Они круглые.

Воспитатель: Над или выше корпуса располагается следующая часть ракеты и это нос (головная часть ракеты), как думаете, почему так ее называют? А зачем он нужен ракете?

Дети: Он рассекает воздух и защищает космонавтов и приборы.

Воспитатель: Какая у него форма?

Дети: Похожа на треугольник.

Воспитатель: Под корпусом у ракеты располагаются стабилизаторы, это крылья и опоры, они обеспечивают устойчивость ракеты при запуске и в полете. Они находятся по обе её стороны. Форма прямоугольник, расположен вертикально.

Воспитатель: Также у ракеты есть сопло, из него вырывается огонь и толкает ракету вверх.

Воспитатель: А вы знаете, почему ракета летит?

### **Минутка науки:**

Воспитатель: Представим, что этот шарик, наша ракета. Сейчас я его надую, а теперь отпущу. Видите, воздух из шарика вырывается, и он летит. У ракеты из сопла вырывается огонь, и она летит в космос.

Воспитатель: Мы с вами вспомнили, из каких частей состоит ракета, молодцы. Давайте мы сегодня побудем инженерами конструкторами и создадим ракеты для наших космонавтов. Ребята давайте встанем с ковра и перед работой немного разомнемся.

### **Динамическая пауза «Подготовка к полету».**

#### **Космодром**

Всё готово для полёта,

(поднять руки вперёд, затем вверх.)

Ждут ракеты всех ребят.

(соединить пальцы над головой, изображая ракету.)

Мало времени для взлёта,

(марш на месте.)

Космонавты встали в ряд.

(встать прыжком – ноги врозь, руки на пояс.)

Поклонились вправо,

(влево, наклоны в стороны.)

Отдадим земной поклон.

(наклоны вперёд.)

Вот ракета полетела.

прыжки на двух ногах)

Опустел наш космодром.

(присесть на корточки, затем подняться.)

Воспитатель: Молодцы, давайте пройдем за столы.

### **3. Практическая часть. Конструирование.**

Воспитатель: Немного отдохнули и приступим к работе. Присаживайтесь на свои места. Перед тем как начать конструировать, посмотрите на стену, я покажу вам схему ракеты.

Воспитатель: Начнем строить ракету с основного блока.

Для первого ряда нам понадобятся 3 кирпичика 2\*4. Кирпичики крепятся к стене или к вашим пластинам горизонтально, шипами вперед. Прикрепляем их друг за другом.

Для второго ряда берем 3 кирпичика 2\*4 и ставим их над первым рядом.

Для третьего ряда нам нужно 2 кирпичика 2\*4. Выстраиваем его над 2 рядом со смещением на 2 шипа вправо. Кирпичики крепятся друг за другом.

Для четвертого ряда нам нужно 2 кирпичика 2\*4. Прикрепляем их над кирпичиками третьего ряда.

Для пятого мы берем 1 кирпичик 2\*4 и ставим его со смещением на 2 шипа вправо над четвертым рядом.

Что выстроить шестой ряд, возьмем кирпичик 2\*4 и поставим его над 5 рядом.

Переходим к конструированию носа ракеты. Для этого нам нужен кирпичик 2\*2. Ставим его над 5 рядом со смещением на 1 шип вправо. Затем берем еще один кирпичик 2\*2 со скосом и крепим его над этим кирпичиком.

Осталось сделать ракете стабилизаторы и сопло.

Стабилизаторы располагаются по обе стороны ракеты, по краям от первой ряда. Вот наш первый ряд, найдем начало левой его части, под ним крепим один кирпичик 2\*2, затем берем еще один и располагаем под первым. Точно также выстраиваем стабилизатор с правой части.

Для сопла нам нужно 1 кирпичик 2\*4 и 1 2\*2. Оно находится тоже под первым рядом основной части. От левого стабилизатора пропустим 2 шипа и прикрепим кирпичик 2\*4. Под ним со смещением на 2 шип прикрепляем кирпичик 2\*2.

Ракета готова.

Теперь ваша очередь приступить к конструированию ракет. Перед вами лежат пластины и детали конструктора. Можете начинать.

Воспитатель ходит, подсказывает, комментирует, помогает.

Воспитатель: Какие замечательные ракеты у нас получились.

### **Рефлексия**

Воспитатель задаёт вопросы детям вопросы:

1. Что мы делали сегодня? (Строили ракеты)
2. Что помогло нам построить ракету? (Макет на стене, детали, дружная работа)
3. Какая часть ракеты была самой трудной? (Нос, крылья)
4. Понравилось ли вам быть конструкторами? Почему?

Ребята, у вас на столе лежат разноцветные звезды, выберите себе по одной. Вот что они значат: жёлтая звезда — «У меня всё получилось, я доволен»; голубая - «Были трудности, но я справился». Давайте прикрепим их на доску.

### **Завершение**

Воспитатель: Мы хорошо с вами поработали. Космонавты обязательно теперь вернуться домой. «А макет на стене останется у нас в группе. Если вы захотите построить ещё одну ракету или космический корабль — вы уже знаете, как это сделать. Вы — настоящие инженеры!»

## Приложение

