

ЛЕГО мастерская «Воздушный транспорт. Самолет»

Цель: развитие познавательной активности к техническому творчеству и приобретение технических умений средствами легоконструирования.

Задачи:

- развивать конструкторские навыки, пространственное воображение;
- развивать логическое мышление, способность к поиску нестандартных путей решения поставленной задачи;
- развивать проектную и исследовательскую деятельность, способность к экспериментированию;
- развивать мелкую моторику;
- воспитывать интерес к техническим видам творчества, инженерно-техническим технологиям;
- развивать коммуникативные компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе, в паре, участия в беседе, обсуждении;
- развивать социально-трудовые компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца;
- формировать чувство патриотизма и гражданственности.

Оборудование: конструктор ЛЕГО «Первые механизмы», схемы самолета.

ХОД

СЛАЙД 1

Ведущий: Всем добрый день, приветствуем в нашей ЛЕГО мастерской самых творческих и изобретательных будущих инженеров. В гости к нам снова пришел наш друг, профессор.

Профессор: Здравствуйте ребята. На нашей прошлой встрече вы меня очень удивили своими уникальными идеями при конструировании транспорта будущего и доказали, что человек опережает искусственный интеллект в сферах, требующих творчества и нестандартного мышления.

В: Уважаемый профессор, вы к нам в детский сад сегодня на каком транспорте добрались?

П: Ну конечно же на самом быстром!

В: А какой самый быстрый вид транспорта? (ответы детей)

СЛАЙД 2

П: Да, это самолет. Современные самолеты – это быстрый, удобный транспорт. Но и у него есть свои недостатки. Вот, например, вы знаете, кто управляет самолетом? Да, пилот. Но пилот – это человек, он, как все люди, может устать, может ошибаться, может не успеть правильно принять решение при отказе оборудования или при плохой погоде. А вы знаете, сколько нужно авиабензина для полета самолету? Очень много. Например, чтобы пролететь из Красноуфимска до Екатеринбурга на самолете нужно 5 бочек топлива!

В: Уважаемый профессор, что же вы предлагаете?

П: Ну конечно же я вам предлагаю придумать и построить самолет будущего. Беспилотный самолет, который будет летать на очень далекие расстояния, работать на новом источнике энергии, например на специальных батарейках....

В: Подождите, подождите, уважаемый профессор. Давайте сначала во всем по порядку разберемся. Вернемся ненадолго в прошлое.

П: В прошлое? Хорошо. Ребята, вы хотите узнать, как появились самолёты?

Человек всегда завидовал птицам, и ему очень хотелось научиться летать. Мечты человека о полётах нашли отражение в народных сказках и легендах.

СЛАЙД 3-10

«Айболит» К.И. Чуковский (Айболит летел на спине орла)

«Лягушка-путешественница» (лягушка летела на палке, которую несли утки)

«Малыш и Карлсон» (Карлсон с пропеллером на спине летал вместе с Малышом)

«Гуси-лебеди» (Иванушку несли гуси-лебеди)

«Ковёр-самолёт». На нём летали, например, Алладин и старик Хоттабыч.

Воздушные шары. На них летал Винни-Пух.

Ступа. На ступе летала Баба Яга.

Метла. На метле летал Гарри Поттер.

Сани. Снежная королева летала на санях.

В: Это все очень интересно, а кто же все-таки придумал самый первый самолет?

СЛАЙД 11

П: Ну, слушайте!

Созданием летательных аппаратов интересовались и разных странах. Но Учёные в то время были уверены, что летательные аппараты могут передвигаться в воздухе только при помощи машущих крыльев, как птицы. Такие Летательные аппараты назывались махолеты.

Французский изобретатель Густав Труве, разработал летательный аппарат, напоминающий птицу. Крылья этого аппарата приводились в движение поочерёдно от выстрелов холостыми револьверными патронами.

СЛАЙД 12

Летающая машина Эдварда Фроста. Крылья его летательного аппарата в точности повторяли крылья вороны. «Перья» были сделаны из кожи.

Были и другие летательные аппараты, но все они не смогли летать.

А как вы думаете, в какой стране придумали самый первый в мире самолет? Конечно же в России!

СЛАЙД 13

Первый в мире самолет придумал и построил наш, российский изобретатель

Александр Федорович Можайский 9.03.1825 – 20.03.1890

СЛАЙД 14

Большую часть своей жизни был военным моряком, капитаном корабля.

СЛАЙД 15

По выходу на пенсию нашел себе хобби – стал мастерить летучих змеев. Чтобы улучшить полет своих летучих змеев, Александр Федорович стал изучать, как летают птицы. Он сделал чертежи и определил, что во время полета поток воздуха держит птиц, не давая упасть.

СЛАЙД 16

Александр Федорович стал думать, а сможет ли воздушный змей поднять человека? Он сделал расчёты и построил такого летучего змея.

СЛАЙД 17

А потом провел его испытание. Один конец верёвки был привязан к телеге с лошадьми, другой – к змею. Можайский лично испытал своё изобретение. А сам он сидел на воздушном змее. Лошади мчались по дороге, создавая необходимую тягу.

СЛАЙД 18

Можайский продолжил свои исследования. Он стал изобретать летательный аппарат, похожий на птицу, но крылья, которого будут неподвижные. Он работал над своим изобретением с азартом и огромной радостью. Сначала он сделал чертеж, а потом стал строить свой самолет. Он потратил все свои сбережения, продал все ценные вещи, чтобы построить свой самолет. Ему пришлось работать очень долго. Корпус летательного аппарата был сделан из дерева, а крылья обтянуты тканью.

СЛАЙД 19

Вот такой самолет у него получился.

СЛАЙД 20

И вот пришло время испытать самолет. Самолет разогнался и оторвался от земли и поднялся в воздух. Мечта его жизни сбылась.

СЛАЙД 21

В: Какую интересную вы нам рассказали историю, уважаемый профессор. А теперь посмотрите, наши ребята тоже могут летать, как самолеты.

Физминутка - Чударики «Самолет».

СЛАЙД 22

В: Уважаемый профессор. Вот Вы прилетели на самолете из своего города к нам в Красноуфимск. А вы знаете, что наш город тоже связан с самолетами? Посмотрите на этот памятник. Вы узнаете это место? Что вы видите?

П: Я вижу девочку, которая играет с самолетиком. А кто это?

В: Наш город гордится этой девочкой. Это Ираида Федоровна Вертипрахова. Она родилась в нашем городе Красноуфимске в 1931 году в многодетной семье.

СЛАЙД 23

После окончания школы она поступила в медицинское училище, там получила профессию медсестры. Однажды Ираида, прогуливаясь по городу, обратила внимание на высокого мужчину в лётной форме. Она не сводила с него восхищённых глаз — причём восхищение вызвал даже не сам мужчина, а его потрясающая форма.

«Скажите, а где можно выучиться на лётчика?» — набравшись храбрости, спросила у него девушка. Мужчина рассказал, что нужно учиться в специальной лётной школе.

Её долго не хотели принимать на учебу, потому что она девочка. Брели в лётную школу только мальчиков. Ей говорили, чтобы она шла работать в свою больницу, медсестрой!

СЛАЙД 24

Но Ираида уже твёрдо знала: ей не нужно ничего другого, только небо. И добилась своего — начала учиться. Только это оказалось очень трудным. Настолько, что однажды она хотела даже бросить занятия. Но Ираида, стиснув зубы, продолжала учёбу. И скоро трудное стало лёгким, и она убедилась: выбрала правильную дорогу.

СЛАЙД 25

После учебы она стала работать пилотом самолета. Она была самой храброй лётчицей, её имя гремело на всю страну. В 1977 году женский экипаж под командованием Ираиды Вертипраховой установил шесть мировых рекордов. Отважные девушки совершили опасный беспосадочный перелёт София-Владивосток, и «побили» американок, считавшихся рекордсменками. Ираиде Вертипраховой присвоили звание «Заслуженный пилот СССР».

Она не была замужем и не родила детей: чтобы удержаться в «мужской» профессии, потребовалось отдать все силы и здоровье. На устройство личного счастья просто не оставалось времени. Так уж она была воспитана: «Прежде думай о Родине, а потом о себе».

СЛАЙД 26

П: Вот какой замечательный человек жил в нашем городе. Ее мечта летать на самолете сбылась, хоть это и было трудно. Глядя на этот памятник помните, что и ваша мечта обязательно исполнится, только для этого нужно потрудиться.

А вы хотите стать настоящими изобретателями - инженерами, и построить самолет будущего? Тогда начнем с небольшой зарядки для пальчиков.

Самолет построим сами

Пронесем над лесами

Будем инженерами,

Лучшими и первыми!

Шайбы, болтики верчу,

Шестерёнки я кручу,

Дайте в руки мне конструктор -

Инженером стать хочу.

А теперь проходите к столам и за работу!

СЛАЙД 27

КОНСТРУИРОВАНИЕ

Оценивание работ, фотографирование работ

СЛАЙД 28

В: Нашу страну - Россию недруги очень часто называют отсталой страной, а между тем именно в России первыми создали вещи, которые изменили человечество. Именно в России придумали радио и телевидение, и наш Российский человек Юрий Алексеевич Гагарин первым полетел в космос.

П: И именно в России придумали первый в мире самолет. А ведь в то время, когда Александр Федорович Можайский изобрел самолет, совсем не было телефонов, умных колонок и искусственного интеллекта. Но человек смог создать эту сложную технику, благодаря своему воображению, трудолюбию, научному исследованию, инженерному мышлению. Сегодня я снова убедился, что человеческий ум превосходит ИИ.

И самое важное - я горжусь нашей страной, в которой так много изобретателей и инженеров. А вы, ребята гордитесь? Я надеюсь, что вы подрастаете и станете инженерами будущего и сделаете много новых открытий.