**Технологическая карта образовательного мероприятия**

**по LEGO – конструированию для детей старшего дошкольного возраста**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО и место работы автора | Демихова А. В, МБДОУ «Детский сад №260»  |
| Тема | «Спасение самолета» |
| Цель | Создание условий для конструирования по схеме с помощью конструктора LEGO WeDo сконструировать и запрограммировать модель самолета. |
| Задачи | Учить собирать модель самолета по схеме, программировать модель с помощью воспитателя. Формировать конструктивное мышление средствами робототехники.Развивать мелкую моторику и зрительно–двигательную координациюВоспитывать доброту, отзывчивость, умение работать в команде. |
| Планируемые образовательные результаты | Дети узнают технологические схемы программирования.Будут уметь работать с цифровыми инструментами и конструктором LEGO Education WeDo.Выполнят конструирование модели самолета.Научаться сплоченно работать в команде. |
| Основные понятия |  «Мощность мотора», «Цикл», «Вход Случайное число», «Начать нажатием клавиши», «Пропеллер», «USB- коммутатор». |
| Целевая аудитория | Дети 6-7 лет |
| Формы, методы, технологии воспитания | конструирование по схемепоказ и анализ образцапостановка перед детьми задач, требующих самостоятельного решения |
| Оборудование | Интерактивная доска, ноутбук, конструктор LEGO Education We Do, программное обеспечение к интерактивному конструктору. |
| План мероприятия |
| Этапы мероприятияВремя этапа | Используемые дидактические средства | Деятельность педагога | Деятельность участников | Образовательный результат |
| ***Подготовительный этап*** ***(5-7 мин)*** | Создание поисковой ситуации.Рассказ педагога о конструкторском бюро. | Здравствуйте, сегодня я вам предлагаю посетить конструкторское бюро. А кто из вас знает, что такое конструкторское бюро? Это организация таких специалистов как инженеры – техники и инженеры – конструкторы. Они изобретают и конструируют, разрабатывают новые модели, используют чертежи и схемы. Занимаются новейшими технологиями и разработками. Я буду главный инженер-конструктор. Мне нужны самые ловкие, сообразительные, находчивые, одним словом – помощники. Вот наша команда инженеров-конструкторов в полном составе и пора сказать девиз нашего конструкторского бюро.ЛЕГО - это мир фантазийЛЕГО - мир идей, разнообразийЛЕГО - руки развиваетИ мечтать нам не мешает. | Ответы на вопрос воспитателя. Высказывание своих мыслей. | Готовность детей. Привлечение направленного внимания. Внутренняя мотивация на деятельность |
| ***Основной этап******(20 мин)*** | Видео фрагмент с героем LEGO «Максом».Пальчиковая гимнастика.Схема сборки самолета.Программа для запуска мотора.  | - Добро пожаловать в конструкторское бюро!Я получила сигнал SOS. Вы знаете, что такое SOS?Посмотрите видеоролик и вы сразу догадаетесь от кого поступил сигнал бедствия. Что произошло, когда Макс летел на самолёте? Как ведёт себя самолёт, когда его мотор останавливается? А как ведёт себя самолёт, когда его мотор снова начинает работать?- Сможем ли мы помочь нашему летчику- Максу спасти самолет?Макс уже подготовил вам инструкцию по сборке. Давайте для начала выполним пальчиковую гимнастику: «Самолетик»Сяду в быстрый самолет,(вытягиваем ручки в стороны, имитируем крылья самолета)Повези меня пилот.Над широкими полями,(гладим ладошки друг об друга)Над высокими горами.(рисуем ручкой в воздухе дугу)Над дремучими лесами(скрещиваем пальчики обеих рук в замочек)И густыми облаками.(прикрываем глаза ладошкой)А когда я подрасту,(тянемся ручками к верху)В руки я штурвал возьму!(имитируем повороты рулем)Ведь профессия пилота(приставляем ручку к виску, отдаем честь)Очень важная работа!**Вспомним наши правила работы с конструктором:**• Работать с деталями по назначению. Не класть детали в рот, нос,уши.• Не шуметь во время работы.• Детали конструктора и оборудование хранить в специальном месте.У меня и у каждого из вас есть конструкторский контейнер, в котором лежат разные детали для постройки самолета - спасателя. И сейчас мы с вами будем конструировать самолеты - спасатели. Вы знаете, как называют людей, которые строят самолеты? (Инженеры-конструкторы).Сейчас вы все превратитесь в инженеров-конструкторов.Усаживайтесь поудобнее на своих рабочих местах.Сейчас нам предстоит сконструировать самолёт.Перед вами конструктор LEGO WEDO. А также ноутбуки, в которых есть программа по сборке самолета-спасателя. Включаем ноутбук. Открываем программу LEGO, она у вас на рабочем столе отмечена зеленым треугольником на желтом квадрате.Готовы конструировать модель самолета? Самолет строят по схеме.Включили программу lego, в верхнем левом углу нажимаем желтый квадрат один раз, затем на лицо человечка один раз. Среди всех моделей находим самолет. Кликнем на него мышкой. По схеме начинаем сборку самолета-спасателя.Педагог дает словесные инструкции, помогает при необходимости детям.- Что у вас получилось?Молодцы! Вы создали свой самолет. Вы – настоящие инженеры–конструкторы!А теперь время проводить испытания.После сборки самолета, проверяем все детали.Поставьте самолет на испытательную платформу. Есть еще одно устройство - USB LEGO - коммутатор. Как называется это устройство? Через этот коммутатор будем осуществлять управление мотором.Начинаем испытание: соедините модель с USB LEGO – коммутатором.**Чтобы самолет взлетел, создадим программу:**• Нажимаем на желтый квадрат с зеленой стрелкой и выводим мышкой на середину экрана• Нажимаем на цикл желтого цвета и выводим к началу работы на середину экрана.• Ищем песочные часы на зеленом фоне и подставляем в цикл• Ищем мотор, по часовой и против часовой стрелки ставим в цикл.• Оборотов здесь мало, 10. Удаляем и пишем 100.Зеленая стрелка – это начало работы, красный квадрат конец, стоп. Проверим все детали, провода, подключение коммутатора к ноутбуку. Берем самолет в руки, нажимаем на начало работы, зеленая стрелка. Заработал пропеллер? Значит, все правильно собрали, молодцы. А чтобы остановить вращение пропеллера, нажмите на кнопку «Стоп». Посмотрите на экран- Как вы думаете, ваши самолеты прошли испытание?Как вы узнали? **Для того, чтобы выключить программу:**• Ставим самолет на платформу• Отключаем коммутатор от ноутбука• Нажимаем на лицо человечка• Нажимаем на кубик• Нажимаем справа на крестик• Выключаем ноутбук. | Отвечают на вопрос воспитателя, размышляют.Просмотр видеофильма. Ответ на вопрос: - Макс летел на самолете. У самолета сломался мотор и он начал падать.Выполнение пальчиковой гимнастикиДети садятся на свои местаВнимательно слушают правила работы с конструктором.Активно отвечают на вопрос воспитателя.Выполняют включение ноутбука, запускают программу LEGO, знакомиться со схемой сборки, приступают к пошаговой сборке самолета. Дети рассматривают модель самолета. Проверяют все наличие всех деталей по схеме.Закрепляют новый материал, отвечают на вопрос: (USB LEGO – коммутатор)Выполняют инструкции педагога, аккуратно выполняя все необходимые действия, проявляя большой интерес.Выполняют завершение программы на ноутбуке, соблюдая все необходимые условия. | Просмотр и обсуждение фильма о самолете этапа «Установление взаимосвязей».Знакомство со схемой сборки модели самолета.Сплоченная работа в команде.Умение верно работать с программой. |
| ***Заключительный этап (3-5 мин)*** |  Упражнение «Запускаем самолет». | Ребята, интересно вам было в конструкторском бюро? Какому герою мы сегодня помогли при крушении самолета? Скажите, чему вы сегодня научились в конструкторском бюро? Ребята, вам понравилось быть инженерами – конструкторами? Я предлагаю всем вам сейчас выйти к доске и запустить самолётики. Если вы сегодня смогли справиться с поставленной задачей, сконструировать и запрограммировать самолёт то нужно запустить самолёт зеленого цвета. Если что-то не получилось -красного. Я надеюсь, что кто-нибудь из вас обязательно станет инженером–конструктором. Мы с вами сегодня сделали большое, доброе дело! | Отвечают на вопросы воспитателя, выполняют запуск самолета, делаться впечатлениями.  | Анализ о выполненной работе, положительные эмоции детей от работе в команде и достижение нужного результата. |