**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 координацию  Воспитывать 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 схеме  показ и анализ образца  постановка перед детьми задач, требующих самостоятельного решения | | | |
| Оборудование | | Интерактивная доска, ноутбук, конструктор LEGO Education We Do, программное обеспечение к интерактивному конструктору. | | | |
| План мероприятия | | | | | |
| Этапы мероприятия  Время 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 фантазий  ЛЕГО - мир идей, разнообразий  ЛЕГО - руки развивает  И 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 гимнастики  Дети садятся на свои места  Внимательно 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. |