

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИКТ-ТЕХНОЛОГИЙ ПО ПРОГРАММЕ «НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Тема занятия: «Конструирование военного автомобиля – Полуторка»

Направленность: техническая

Возраст детей: 6-12 лет

Продолжительность занятия: 1 час

Новизна и актуальность: Проект по конструированию наземного транспорта «Полуторка» знакомит детей с историческим транспортным средством, развивает инженерное мышление, навыки 3D-конструирования и понимание исторической важности машин данного типа.

Цель: Познакомить детей с основами технического моделирования на примере создания модели военного автомобиля – Полуторка.

Задачи

Образовательные: Изучить основные элементы конструкции автомобиля, принципы проектирования. Освоить базовые навыки работы с ИКТ-программами Lego Digital Designer.

Развивающие: Развить пространственное воображение, логическое мышление, мелкую моторику и навыки работы с цифровыми инструментами.

Воспитательные: Формировать уважение к историческому наследию и трудолюбию инженеров прошлого.

Материалы и оборудование: Компьютеры с установленным ПО для 3D-моделирования, видеоматериалы об истории автомобиля «Полуторка», иллюстрации автомобиля «Полуторка», наборы конструктора (Lego, Cuboro или др.), интерактивная доска или проектор.

Предварительная работа: Подготовить видео-презентацию о модели автомобиля «Полуторка», установить и настроить программы для моделирования, провести инструктаж по технике безопасности.

Планируемые результаты

Личностные: Повышение интереса к техническому моделированию и историческому наследию.

Метапредметные: Умение работать в команде, анализировать и применять ИКТ-инструменты.

Предметные: Создание базовой модели Полуторки в цифровом или физическом виде.

Ход занятия:

№	Этапы, продолжительность	Задачи этапа	Деятельность педагога	Методы, формы, приемы	Предполагаемая деятельность детей
1.	Организационно-мотивационный этап (10 мин.)	Настроить детей на работу, мотивировать их к изучению темы.	1. Приветствие Здравствуйте, ребята! Я рада видеть вас на нашем занятии по моделированию. Сегодня у нас интересная и увлекательная тема – мы будем создавать модель настоящего военного автомобиля «Полуторка», который использовался в сложные времена нашей истории страны. 2. Проверка готовности детей Все ли успели подготовиться? У всех ли есть материалы и доступ к компьютеру? 3. Мотивационная беседа Знаете ли вы, что автомобили, подобные Полуторке, помогали доставлять солдат, грузы и продовольствие на фронт? Они были настоящими героями среди машин. Мы с вами попробуем стать конструкторами и создадим свою «Полуторку». Как вы думаете, из каких частей состоит автомобиль? Что самое важное в его конструкции? (Вовлечь детей в обсуждение.) 4. Демонстрация видеоролика и иллюстрации По окончании видео вопросы: Какие детали вы заметили? Почему этот автомобиль был таким важным?	Визуализация, интерактивная беседа, создание положительного эмоционального фона.	Активно слушают, отвечают на вопросы, обсуждают.
2.	Основной этап (40 мин.)				
2.1	Этап постановки проблемы	Сформулировать цель занятия,	Показываю собранную или смоделированную в 3D программе готовую модель автомобиля:	Проблемное обучение,	Внимательно наблюдают,

	(5 мин.)	заинтересовать детей в решении проблемы.	Посмотрите, вот такая Полуторка у нас получится. Хотите попробовать создать такую же или даже лучше? Постановка проблемы: Давайте разберемся, из чего состоит эта модель и какие инструменты нам нужны, чтобы создать ее самим.	демонстрация наглядных примеров.	обсуждают, предлагают свои идеи.
2.2	Этап ознакомления с материалом (10 мин.)	Обучить детей основным инструментам и подходам к созданию модели.	1. Показ программы для моделирования: Мы будем использовать программу Lego Digital Designer. Давайте я покажу, как она работает. Вывожу интерфейс программы на экран, демонстрирую основные инструменты (добавление деталей, соединение частей, перемещение объектов). Обратите внимание, вот здесь мы выбираем детали, здесь их размещаем, а вот так проверяем готовую модель. 2. Рассказ о конструкции автомобиля: Для создания автомобиля нам нужно будет собрать раму, кузов, кабину и колеса. Каждая из этих частей важна, так что постараемся сделать их аккуратно. 3. Инструктаж: Сначала создадим раму, затем перейдем к кабине. Работайте шаг за шагом, я буду помогать, если возникнут вопросы.	Объяснение, показ, пошаговая демонстрация.	Наблюдают, задают интересующие вопросы, подготавливаются к практической работе.
2.3	Этап практического решения проблемы (25 мин.)	Реализовать процесс моделирования автомобиля с помощью доступных инструментов.	1. Введение в практическую часть Теперь мы начнем создавать модель нашего автомобиля «Полуторка» в программе Lego Digital Designer. Следуйте моим инструкциям, и вы сможете создать свою уникальную модель. Проверяю, что бы у каждого ребенка была запущена программа и рабочая область открыта. 2. Создание базовой рамы	Практическая работа, объяснение, показ, пошаговая демонстрация.	Создают базовую модель автомобиля Полуторка в программе Lego Digital Designer, добавляя свои уникальные элементы.

			Первый шаг – это создание рамы автомобиля. Найдите в библиотеке деталей прямоугольную базу (например, деталь размером 6x12). Демонстрирую на экране процесс: Открываю библиотеку деталей в программе, выбираю прямоугольную базу, размещаю ее в рабочей области. Выберите ту же деталь и перетащите ее в рабочую область. Помогаю детям, если возникают сложности, например: Убедитесь, что ваша деталь находится ровно на рабочей поверхности. Если деталь перекошена, используйте инструмент вращения, он находится справа. 3. Добавление осей и колес Теперь добавим оси для колес. Найдите в библиотеке деталь с креплениями для колес. Перетаскиваете и прикрепляете ее к нижней части рамы. Выберите колеса и установите их на оси. 4. Создание кабины Теперь начнем собирать кабину водителя. Найдите детали для боковых стенок и передней панели. Они могут быть в разделе конструкционных блоков. 5. Добавление деталей кузова Теперь мы создадим кузов, в котором будут перевозиться грузы. Найдите в библиотеке большие прямоугольные или квадратные детали для создания задней части. Добавьте несколько дополнительных деталей, чтобы кузов выглядел завершенным. 6. Установка мелких деталей и элементов декора		
--	--	--	---	--	--

			Добавим мелкие детали, чтобы наша Полуторка выглядела как настоящая. Это могут быть фары, бампер, решетка радиатора. Вы можете выбрать любые элементы декора, чтобы придать вашей модели индивидуальность. 7. Контроль работы детей Проверяю правильность соединений. Подсказываю, как исправить ошибки: Помогаю завершить базовую модель: Если кто-то уже закончил, попробуйте добавить дополнительный элемент, например, багажник или ящик для инструментов. 8. Сохранение модели Когда вы закончите, давайте сохраним ваши модели. Нажмите на кнопку «сохранить» в верхнем меню и выберите папку на вашем компьютере. Назовите файл так, чтобы вы потом могли его найти, например, «Полуторка_Иван Б.» Проверяю, что все модели сохранены.		
3.	Заключительный этап (10 мин.)	Подвести итоги, оценить результаты, провести рефлексию.	Ребята, покажите, что у вас получилось. Кто хочет рассказать, как он создавал свою модель? Что было самым сложным? Что получилось особенно хорошо? Вы отлично справились! Все модели получились уникальными. Спасибо за вашу работу! В следующий раз мы будем создавать что-то не менее интересное.	Рефлексия, выставка работ, групповое обсуждение.	Демонстрируют свои модели, делятся впечатлениями.