**Разработка урока внеурочной деятельности «Робототехника»**

**Дата проведения: 26 сентября 2024 год**

**Тема: Транспортные средства. Модель автомобиля.**

**Цель занятия:** собрать из конструктора RoboMetrics модель, которая внешним видом будет похожа на машину, и ехать

**Задачи :** закрепление полученных знаний, воспитанников о командах и программах;

формирование самостоятельной разработки программ обучающимися с помощью образовательной робототехники;

применение теоретических знаний обучающимися на практике с помощью набора RoboMetrics;

формирование и развитие у обучающихся познавательных интересов;

развитие умения оперировать ранее полученными знаниями, сопоставлять, анализировать, делать выводы, применять полученные знания на практике;

воспитание ответственности, самостоятельности, самооценки, аккуратности при выполнении работы;

повышение информационной культуры обучающихся;

воспитания умения работать в коллективе, слушать товарищей.

**Оборудование урока:** компьютер, мультимедиа - проектор, картинки с изображением транспортных средств, программное обеспечение, LEGO конструкторы, технологические карты, презентация.

**Ход занятия.**

1. Приветствие. Здравствуйте, ребята!

2.Организация рабочего места.

Прежде чем начать наше интересное занятие мы проверим рабочее место.

1.Беседа о видах транспорта.

Ребята, послушайте, пожалуйста, загадку, отгадайте ее и определите тему нашего занятия.

Двери, окна, но не дом.

Есть сиденья даже в нём.

Фары светят, как глаза, Есть четыре колеса.

Из-под них клубится пыль.

Это что? (автомобиль)

**По каким признакам вы догадались, что это автомобиль?**

Ответы детей.

Беседа об автомобилях.

**Автомобиль** – транспортная безрельсовая машина на колесном ходу, приводимая в движение собственным двигателем. Автомобили различны по назначению, габаритам и передвигаются с разной скоростью.

- Какие машины ездят с необходимым звуковым сигналом? (специальные)

- Какие автомобили относятся к специальным? (пожарные, медицинские, милицейские)

- Какие машины используют в строительстве? (грузовые)

- Для чего они предназначены? (для перевозки грузов и подразделяются по грузоподъемности)

- На слайде изображены в основном самосвалы.

- На каких автомобилях перевозят пассажиров? (легковых)

- Для чего служат легковые автомобили?

(для перевозки пассажиров. Эти автомобили подразделяются по типу кузова и объему двигателя)

- В легковой машине водитель может перевозить до четырех человек.

- А если нужно перевести больше людей, каким транспортом в нашем городе они могут воспользоваться? (автобусом)

- Для чего предназначены автобусы? (для массовой перевозки пассажиров)

- На какие типы подразделяются автобусы? (городские, пригородные и междугородние)

- Каким образом можно классифицировать автомобили? На какие группы их можно разделить?

(Автомобили бывают: специальные и транспортные. Транспортные подразделяются на грузовые и пассажирские)

- К какому виду транспорта мы отнесем автомобили? (**к наземному)**

- Какие еще виды транспорта вы знаете? **(подземный, водный, воздушный)**

- Почему человек изобрёл столько различных средств передвижения?

(Ему нужно было передвигаться на различные расстояния)

- Ребята, мы говорили об автомобилях. Ребята, как вы думаете какая тема нашего занятия?

(Транспортные средства)

- Обо всех видах транспорта мы говорили, но о каком виде транспорта мы не сказали? Помимо пассажирского, грузового и др. есть еще один вид транспорта, который вы не назвали. Какой это вид транспорта или автомобиля?

(гоночный автомобиль)

- Гоночный автомобиль сконструирован и построен специально для автомобильных гонок.

Гоночные автомобили имеют большую мощность двигателя, небольшой вес, они могут быстро ускоряться и достигать высоких скоростей.

- Что мы сегодня будем собирать из конструктора ?

(автомобиль)

Сформулируйте тему нашего занятия?

(Транспортные средства. Модель автомобиля)

Цель нашего занятия собрать из конструктора RoboMetrics модель, которая внешним видом будет похожа на машину, и ехать с максимально высокой скоростью.

**Физкультминутка.**

Качу, лечу во весь опор (дети шагают)

Я сам-шофер (имитируют управление машиной)

Нажимаю на педаль (сгибают ногу в колене)

И машина мчится в даль.

Молодцы!

Разбивка учащихся на группы

Прежде чем начать работу повторим правила работы с конструктором.

**Памятка «Работа с конструктором».**

1. Внимательно слушать учителя и выполнять его рекомендации.
2. Соблюдать правила техники безопасности.
3. Бережно относиться к конструктору.
4. Дружно работать в команде.
5. Убрать рабочее место.

Работа с технологической картой.

Возьмите технологическую карту

Определим, какие детали необходимо взять, чтобы собрать модель гоночного автомобиля

Нам понадобятся следующие детали:

У вас есть инструкция автомобиля. Сейчас мы приступим к сборке модели.

**Практическая работа с конструктором .**

**Проведение программирования**

**Итог урока.**

- Какого вида модель мы изготовили? (автомобиль)

- Где можно использовать машинку? (в процессе игры, провести соревнования)

**Уборка рабочего места**

