Департамент образования администрации города Нижнего Новгорода
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №37»
(МАДОУ «Детский сад № 37»)

Сценарий образовательной деятельности с детьми старшего дошкольного возраста «Лего-друг»

Разработал воспитатель:
Петрова А.Р.

г. Нижний Новгород
2024 г

Цель: формирование у детей интереса и желания заниматься робототехникой
Задачи:
Образовательная
-познакомить детей с основными направлениями робототехники и современного робототехнического производства;
- учить применять свои знания и умения в новых ситуациях.
-закрепление правил безопасности в обращении с конструктором
Развивающие
-развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования, развивать мелкую моторику рук, развивать умения работать в команде
-развивать самостоятельность и способности решать творческие, изобретательские задачи
Воспитательные
-Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО
-воспитывать взаимопонимание, ответственность, доброжелательность, инициативность, желание помочь друг другу, работая в подгруппе
Оборудование
Воспитатель : **(Слайд 1)** Здравствуйте ребята.
Тема нашего занятия «Знакомство с робототехникой».
Мы узнаем, что же такое «робот», где их применяют, познакомимся с видами и названиями деталей конструктора; азами программирования.
. **(Слайд 2)**
Но для начала, ответьте на несколько вопросов:

- Как вы считаете, что такое робот? (автоматическое устройство, предназначенное для осуществления различного рода механических операций, которое действует по заранее заложенной программе).
- Где мы встречаемся с роботами? (в быту, на производстве, в медицине и т.д.)
- Для чего нужны роботы? (для облегчения труда людей, выполнения опасных работ, работ, требующих особой точности).

(Слайд 3)
Робот – автоматическое устройство, предназначенное для осуществления различного рода механических операций, которое действует по заранее заложенной программе.
(Слайд 4) *Учитель:* Теперь давайте попробуем ответить на вопрос: «Чем занимается наука робототехника?».
(Слайд 5) Робототехника - прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем.

Робототехника опирается на такие дисциплины, как электроника, механика, кибернетика, телемеханика, мехатроника, информатика, а также радиотехника и электротехника.

Выделяют строительную, промышленную, бытовую, медицинскую, авиационную и экстремальную (военную, космическую, подводную) робототехнику.

Какие же бывают роботы?

(Слайд 6)

Манипуляционный робот — автоматическая машина (стационарная или передвижная).

Такие роботы производятся в *напольном*, *подвесном* и *портальном* исполнениях. Получили наибольшее распространение в машиностроительных и приборостроительных отраслях.

Мобильный робот — автоматическая машина, в которой имеется движущееся шасси с автоматически управляемыми приводами.

Такие роботы могут быть *колёсными*, *шагающими* и *гусеничными* (существуют также *ползающие*, *плавающие* и *летающие* мобильные робототехнические системы, см. ниже)

(Слайд 7)

К настоящему времени роботы внедрены во многие сферы деятельности человека и продолжают дополнять и иногда заменять людской труд как в опасных видах деятельности, так и в повседневной жизни.

(Слайд 8)

Сборка робота

Учитель: Теперь перейдем от теории к практике и попробуем самостоятельно собрать и запрограммировать робота (дети объединяются в пары).

Но вначале я хочу напомнить вам о соблюдении правил техники безопасности.

Работай с деталями только по назначению.

Нельзя глотать, класть детали конструктора в рот и уши.

(Слайд 9)

Перед вами лежат необходимые детали.

элемент 1 – руки; **элемент 2** – изгибы в форме L; **элемент 3** – большие зубчатые передачи; **элемент 4** – колеса; **элемент 5** – NXT блок; **элемент 6** – маленькие черные сцепки; **элемент 7** – большие черные сцепки; **элемент 8**– маленькие черные сцепки; **элемент 9**– небольшие светло-серые сцепки; **элемент 10** – большие светло-серые сцепки; **элемент 11** – голубые

сцепки; **элемент 12** – темно-серые сцепки; **элемент 13** – колпачки; **элемент 14** – шасси

Мы будем использовать конструктор LEGO WEDO 2.0

Теперь пошагово выполняем сборку робота. У вас на столах лежат технологические карты, в которых отображены этапы конструирования нашего робота.

(дети смотрят в технологические карты (на слайды презентации с 10 по 22) и собирают простейшего робота)

Воспитатель: Наш робот сконструирован. Теперь вспомним, что же такое робот?

(Слайд 23)

Робот – автоматическое устройство, предназначенное для осуществления различного рода механических операций***, которое действует по заранее заложенной программе.***

Сейчас мы и займемся программированием нашего робота при помощи задания внутренних команд.

Программирование робота.

Рефлексия.

- Что нового вы узнали на занятии?
- Из каких деталей мы собирал наших роботов?
- Что такое робот? (автоматическое устройство, предназначенное для осуществления различного рода механических операций, которое действует по заранее заложенной программе).
- Где мы встречаемся с роботами? (в быту, на производстве, в медицине и т.д.)
- Для чего нужны роботы? (для облегчения труда людей, выполнения опасных работ, работ, требующих особой точности).
-Понравилось вам наше занятие?