

структурное подразделение
государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней
общеобразовательной школы "Образовательный центр" имени Героя Советского Союза Ваничкина Ивана
Дмитриевича с. Алексеевка муниципального района Алексеевский Самарской области - центр
дополнительного образования детей "Развитие"

Конспект учебного занятия
с применением конструктора «LEGOEDUCATION WEDO 2.0»

Тема
«Вентилятор»

Разработчик: Новикова Т.В.,
педагог дополнительного образования
ЦДОД «Развитие» с. Алексеевка

Алексеевка 2021

Цель:

Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – вентилятор.

Задачи:***образовательные:***

- ✓ формировать самостоятельную поисковую деятельность на примере решения задачи конструирования вентилятора на базе конструктора Лего;
- ✓ формировать умения анализировать собственную деятельность.

развивающие:

- ✓ развивать познавательный интерес к конструированию;
- ✓ развивать логическое и пространственное мышление;

воспитательные:

- ✓ воспитывать информационную культуру;
- ✓ воспитывать внимательность, аккуратность, настойчивость в преодолении трудностей в учебной работе;

здоровьесберегающая:

- ✓ обеспечить благоприятные условия для сохранения здоровья в процессе учёбы через создание благоприятного физического и эмоционального климата, через смену деятельности на занятии.

Принципы: доступности, здоровьесбережения, наглядности.

Методы и приемы работы: объяснительно-иллюстративный (работа со схемами); исследовательский (эксперименты при программировании постройки).

Форма организации учебной деятельности: фронтальная, групповая.

Продукт деятельности: модель вентилятора.

Материал и оборудование: конструктор LEGO Education WeDo 2.0», ноутбук, проектор.

Организационный момент:

Педагог:

Здравствуйтесь, ребята! Пожалуй, невозможно представить современный дом без разнообразной бытовой техники. Давайте мы с вами перечислим её.

Ответы детей

Педагог:

Вот сколько разной техники вы знаете.

Ребята сегодня очень душно и мы можем с вами построить прибор, для охлаждения нашей комнаты, а какой отгадайте:

Наш приборчик — как живой:

Дует, крутит головой.

Летом отдыха не знает,

Дома воздух разгоняет.

(Вентилятор)

Педагог: Ребята, а что такое вентилятор? А из чего можно построить вентилятор?

Дети:

Из блоков, кубиков, металла, конструктора.

Какой конструктор можно использовать для создания вентилятора, который может крутить лопостями?

Дети: конструктор Лего Wedo 2,0.

Педагог: Работать с конструктором мы умеем. Ребята, что нужно для того, чтобы вентилятор ожил?

Дети: Создать программу, запрограммировать робота.

Педагог: С чего нужно начинать работу?

Дети: для создания программы необходимо установить соединение между роботом и планшетом.

Педагог: Как называется основная деталь конструктора?

Дети: СмартХаб.

Педагог: СмартХаб или микропроцессор - является сердцем любой модели,

контролируя работу датчиков и моторов. СмартХаб осуществляет передачу информации от управляющего ПК или планшета к сконструированной модели.

Какая деталь конструктора приводит робота в движение?

Дети: Мотор.

Физкультминутка «Робот».

Робот делает зарядку.

И считает по порядку.

Раз – контакты не искрят, (движение руками в сторону)

Два – суставы не скрипят, (движение руками вверх)

Три – прозрачен объектив (движение руками вниз)

И исправен и красив (опускают руки вдоль туловища.)

Педагог: для того чтобы нам помочь и освежить комнату, надо написать программу по образцу или создать свою. Если вы все сделаете правильно, робот оживет. Перед серьезной работой давайте сделаем разминку для пальцев.

«Прогулка»

Пошли пальчики гулять, (Пальцы рук сжаты в кулаки, большие пальцы опущены вниз и как бы прыжками двигаются по столу.)

А вторые догонять, (Ритмичные движения по столу указательных пальцев.)

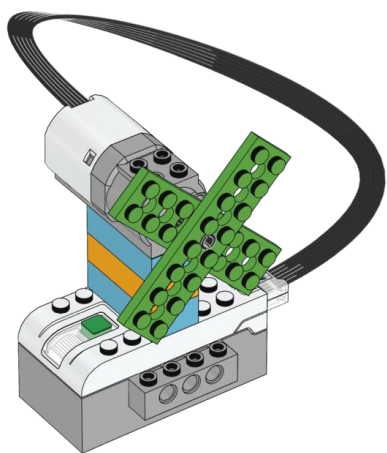
Третьи пальчики бегом, (Движения средних пальцев в быстром темпе.)

А четвертые пешком, (Медленные движения безымянных пальцев по столу.)

Пятый пальчик поскакал (Ритмичное касание поверхности стола обоими мизинцами.)

И в конце пути упал. (Стук кулаками по поверхности стола.)

Практическая работа.



Дети по предложенной схеме, пошагово собирают робота. Затем устанавливают соединение планшета с моделью конструктора, программируют робота, комментируя свои действия.

(Сначала я устанавливаю блок «начало», задаю мощность мотора...)

Рефлексия.

Педагог: сейчас проверим, всё ли мы сделали правильно, и если это так, то наш робот оживёт. Поздравляю вас всех! Наш вентилятор ожил, а это значит, что ошибок нет! Молодцы!

Спасибо, юные инженеры. Я надеюсь, что кто-нибудь из вас обязательно станет инженером–конструктором. Мы с вами сегодня сделали большое, доброе дело – помогли нам освежить лабораторию. Желаю всем добра! Ведь недаром говорят «Доброта спасет мир!».

Литература

<https://www.prorobot.ru/lego/wedo2.php>

<https://education.lego.com/ru-ru/support/wedo-2/curriculum-preview>

<https://education.lego.com/ru-ru/lessons/wedo-2-science/getting-started-project->