

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
АЛЕКСЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

**Конспект занятия робототехники
на тему:**

«Конструктор LEGO Mindstorms 9797»

Автор-составитель:
Климова Марина Александровна,
педагог дополнительного образования

пгт. Алексеевское, 2019 г

Тема: «Конструктор LEGO Mindstorms 9797».

«Поверьте моему опыту, в школе возможно все».

Краткое описание: конспект занятия робототехники. Занятие посвящено изучению деталей конструктора и построению конструкции робота «пятиминутки». Конспект рассчитан на учащихся первого года обучения независимо от класса.

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

Форма урока: комбинированный урок.

Цели урока:

-познакомиться с основными деталями конструктора Lego Mindstorms, изучить названия элементов конструктора **LEGO Mindstorms**, научиться находить нужные детали.

- воспитание информационной культуры учащихся, развитие внимательности, памяти, мелкой моторики учащихся, развитие умения выделять главное в задании, привитие аккуратности в работе, развитие навыков коллективной работы, взаимопомощи и поддержки в условиях конкурентности.

- формирование представлений о возможностях конструктора **LEGO Mindstorms** в разнообразных областях науки.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, наглядный, частично-поисковый, исследовательский.

Ожидаемые результаты:

Учащиеся должны знать/понимать:

- ✓ названия деталей конструктора;
- ✓ назначение различных видов деталей;
- ✓ способы крепления деталей друг к другу;
- ✓ правила работы с конструктором;
- ✓ меры безопасности при работе с оборудованием.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ быстро найти нужную деталь конструктора;
- ✓ скреплять детали конструктора между собой;
- ✓ выделять путь решения в зависимости от поставленной задачи.

Оборудование: компьютер, проектор, наборы Lego Mindstorms.

Используемые ЦОР: презентация, конспект урока, раздаточные материалы.

План урока:**I. Организационный момент. Актуализация знаний (3 мин).****II. Теоретическая часть (10 мин).****III. Практическая часть (22 мин).****IV. Домашнее задание (1 мин).****V. Вопросы учеников. Подведение итогов урока (2 мин).****VI. Рефлексия (2 мин).****Ход урока:****I. Организационный момент. Актуализация знаний.**

Здравствуйте, ребята. Я вижу, что сегодня вы пришли в полном составе и, догадываюсь почему. Ведь сегодня мы с вами познакомимся с интереснейшим робототехническим конструктором Lego Mindstorms и соберем своего первого робота (Слайд 1).

II. Теоретическая часть.

Для начала нам нужно познакомиться с основными деталями, узнать их названия и назначение (Слайд 2).

Далее демонстрируется презентация (Слайд 4-18). Обучающиеся фиксируют в тетради названия групп деталей конструктора, находят их в конструкторе. Данные слайды помогают обучающимся быстро найти нужную деталь, запомнить ее название и внешний вид.

III. Практическая часть.

На данном этапе урока учитель раздает обучающимся инструкции по сборке робота-пятиминутки (Приложение 1) и помогает, в случае необходимости, отдельным группам в ходе сборки модели.

IV. Домашнее задание.

Отгадать сканворд (Приложение 2), ключевое слово отправить на электронный почтовый ящик uchitel_inf@mail.ru, или оставить в гостевой книге на сайте <http://open-page.ucoz.ru> или записать в тетрадь.

V. Вопросы учеников. Подведение итогов урока.

Ответы на вопросы учащихся. Подведение итога урока.

На уроке мы познакомились с конструктором **Lego Mindstorms**: основными его деталями и узнали их названия. Научились собирать базовую модель робота-пятиминутки. Полученные знания мы сможем применить на последующих занятиях, собирая свободные (творческие) модели роботов.

VI. Рефлексия.

Учитель: Ребята, выскажите, пожалуйста, своё мнение о нашем занятии, дополнив понравившиеся вам данные фразы своими мыслями (у детей на столах отпечатаны карточки, Приложение 3). Ребята делают записи на своих карточках.

1. *сегодня я узнал...*
2. *было интересно...*
3. *было трудно...*
4. *я понял, что...*
5. *теперь я могу...*
6. *я научился...*
7. *я смог...*
8. *я попробую...*
9. *меня удивило...*
10. *урок дал мне для жизни...*
11. *мне захотелось...*

Учитель: Спасибо за урок! До свидания!

Приложение 3

Анкета для обучающихся (рефлексия)

1. *сегодня я узнал...* _____

2. *было интересно...* _____

3. *я понял, что...* _____

4. *теперь я могу...* _____

5. *я научился...* _____

6. *я смог...* _____

7. *я попробую...* _____

8. *меня удивило...* _____

9. *урок дал мне для жизни...* _____

10. *мне захотелось...* _____

Литература:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. 3-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – с.50-57
2. Семакин И.Г. Информатика. Базовый курс. 7-9 классы/И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. – с. 60-65
3. С.А. Филиппов. "Робототехника для детей и родителей." Наука. 2013
4. <http://le-gofun.ru/nabor/lego/mayndshtorms-nxt-8527/2242>
5. <http://www.prorobot.ru>

6. http://www.prorobot.ru/lego/nxt_9797.php