**План-конспект урока по технологии**

Тема:**«Сборка базовой модели робота**

**Подготовила : учитель начальных классов ГБОУ СОШ пос. Прибой**

 **А.П. Андреева**

**Цель:**Формирование у детей интереса и желание заниматься конструированием роботов. Собрать робота посредством конструктора Legomindstorms**.**

**Задачи:**

* *образовательные:*

-научиться пользоваться пошаговой инструкцией по сборке робота.

- учить применять свои знания и умения в новых ситуациях.

* *воспитательные:*

- воспитать аккуратность, терпение при работе с конструкторами;

- воспитать культуру общения.

* *развивающие:*

- развивать самостоятельность и способности решать творческие, изобретательские задачи;

-развивать наблюдательность, умение рассуждать, обсуждать, анализировать, выполнять работу с опорой на схемы ;

- развивать конструкторско-технологические способности, пространственные представления.

* *здоровьесберегающая:*

- соблюдение правил техники безопасности.

**Оборудование:**компьютер, мультимедийная презентация, готовые роботы.

**Материалы:** схемы сборки роботов, детали конструктора.

**Инструменты:**карандаш, линейка.

**Основные понятия, используемые на занятии:** Lego - роботы, конструирование, программирование.

**Формирование УУД** (универсальные учебные действия):

***Личностные УУД:***

1. .Развивать любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного характера.
2. Развивать внимательность, настойчивость, целеустремленность, умения преодолевать трудности.
3. Воспитывать чувства справедливости, ответственности.

***Познавательные УУД:***

1. Ориентироваться в понятиях «Lego - роботы», «конструирование», «программирование».
2. Выделять детали заданной формы на готовом роботе.
3. Анализировать расположение деталей в роботе.
4. Составлять робота из частей.
5. Определять место заданной детали в конструкции.
6. Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
7. Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
8. Моделировать робота из деталей.
9. Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать готового робота с образцом.
10. Знать основные правила работы с конструктором.
11. Создавать стандартные модели роботов из деталей.

***Коммуникативные УУД:***

1. Формировать умения работать  индивидуально и в группах.
2. Высказывать своё мнение и прислушиваться к мнению других,

 дополнять мнение товарищей, сотрудничать со сверстниками.

1. Уметь задавать вопросы.

***Регулятивные УУД:***

1. Формировать умение определять цель деятельности на занятии.
2. Принимать и сохранять учебную задачу.
3. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.
4. Адекватно воспринимать оценку педагога.
5. Формировать умение осуществлять познавательную и личностную

рефлексию.

**Используемые педагогические технологии:**

- личностно-ориентированная;

- групповая технология;

- технология коллективной творческой деятельности;

- здоровьесберегающая;

- индивидуальное обучение.

***План занятия:***

1. Организационная часть занятия. (2 минут)
2. Сообщение целей и задач занятия.(2 минуты)
3. Сообщение нового материала. (10 минут)
4. Планирование деятельности.(3 минут)
5. Практическая работа. (20 минут)
6. Подведение итогов работы. (3 минут)

**Ход занятия.**

**1.Организационная часть урока.** Подготовка рабочих мест.

2. **Сообщение целей и задач занятия**.

Педагог: Ребята, послушайте стихотворение и предположите какова тема урока.

Это чей там слышен топот?
На работу вышел робот.
Мышцы металлические,
Мысли электрические.

Робот лампой помигал,
Робот лапой помахал:
«Посмотрите-ка, ребята,
Как я пашню распахал!»

Робот в шахте уголь рубит,
Робот уголь очень любит,
Никаких других пород
Кроме угля не берёт.

Робот в кратере вулкана,
Как в кастрюльке великана:
«Если не расплавлюсь,
То с работой справлюсь!»

Робот рыбок наблюдает,
Дно морское изучает.
«Выручай меня, матрос!
Я ракушками оброс!»

На другой планете робот
Пробы взял, поставил опыт:
«Воздух есть, и есть вода.
Человек, лети сюда!»

Это маленькая Таня,
А у Тани робот — няня.
«Слушайся, Танюша, мамы,
Как я слушаюсь программы!»

Робот шёл из дома в дом,
Собирал металлолом:
«Из него хочу, ребята,
Я себе собрать собрата!»( ответы учащихся)

-Какова цель урока?

- Сегодня мы с вами познакомимся с удивительным миром робототехники.

**3.Сообщение нового материал**

- Ребята, а знаете ли вы что такое робот?

Слово «робот», придумал в 1920 г. чешский писатель **Карел Чапек** в своей научно-фантастической пьесе. В ней созданные роботы, работают без отдыха, потом восстают и губят создателей

**Робот** — [***автоматическое***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82_%28%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%29)***устройство. Действуя по заранее заложенной***[***программе***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0)***и получая информацию о внешнем мире от***[***датчиков***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B8%D0%BA)***, робот самостоятельно осуществляет*** [***производственные***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)***и иные операции, обычно выполняемые человеком.***

Робототехника – одно из самых успешно развивающихся направлений. Уже сейчас существуют фабрики, на которых 30 роботов собирают автомобили.

Роботы выполняют различные функции, вот некоторые виды роботов которых используют в современной жизни:

* [Аптечный робот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BF%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82)
* [Андроид](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B4) (человекообразный робот)
* [Биоробот](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Биоробот&action=edit&redlink=1) - человек или животное, у которого вместо мозга вставлен имплантат (процессор), всё остальное тело - органическое.
* [Промышленный робот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82)
* [Транспортный робот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82)
* [Подводный робот](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Подводный_робот&action=edit&redlink=1)
* [Бытовой робот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%8B%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82)
* [Боевой робот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82)
* [Зооробот](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Зооробот&action=edit&redlink=1)
* [Медицинский робот](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Медицинский_робот&action=edit&redlink=1)
* [Микроробот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82)
* [Наноробот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82)
* [Персональный робот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82)
* [Робот-артист](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Робот-артист&action=edit&redlink=1)
* [Робот-игрушка](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Робот-игрушка&action=edit&redlink=1)
* [Робот-официант](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Робот-официант&action=edit&redlink=1)
* [Робот-хирург](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Робот-хирург&action=edit&redlink=1)
* [Робот-экскурсовод](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Робот-экскурсовод&action=edit&redlink=1)
* [Социальный робот](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82)

- А знаете ли вы, где применялись первые человекоподобные роботы?

Сведения о первом практическом применении прообразов современных роботов — механических людей с автоматическим управлением — относятся к[эллинистической](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC) эпохе. Тогда на маяке, сооружённом на острове [Фарос](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D0%B0%D1%8F%D0%BA), установили четыре позолоченные женские фигуры. Днём они горели в лучах солнца, а ночью ярко освещались, так что всегда были хорошо видны издалека. Эти статуи через определённые промежутки времени, поворачиваясь, отбивали склянки; в ночное же время они издавали трубные звуки, предупреждая мореплавателей о близости берега[[5]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%22%20%5Cl%20%22cite_note-.D0.9C.D0.B0.D0.BA.D0.B0.D1.80.D0.BE.D0.B2.2C_.D0.A2.D0.BE.D0.BF.D1.87.D0.B5.D0.B5.D0.B2.E2.80.942003.E2.80.94.E2.80.946-5)

 *Теперь давайте немного поиграем.*

*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\**

*Есть у меня в квартире робот.
 У него огромный хобот.
 Любит робот чистоту
 И гудит, как лайнер «ТУ»
 Он охотно пыль глотает,
 Не болеет, не чихает.
(Пылесос)*

*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\**

*Хоть с виду он и угловат,*

*Но очень строен, как солдат.*

*Вынослив, грамотен, умен -*

*Задачи все решает он.*

*И, если нужно, он готов*

*Осилить сотню языков.*

*К тому ж ему совсем не спится.*

*Он день и ночь готов трудиться.*

*Он по хозяйству помогает*

*И даже в шахматы играет.*

*Не обыграть его вовек!*

*А ведь совсем не человек.*

*( Робот)*

*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\**

*Без шофёра, без колёс,*

*А домой меня привёз.*

*Прокатил меня почти*

*До дверей квартиры.*

*Управляли им в пути*

*Сами пассажиры.*

*(Лифт)*

*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\**

*В доме есть слуга у нас,*

*Знает он, который час.*

*По утрам, когда ты сонный,*

*Он звонит, как заведённый.*

*(Будильник)*

*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\**

***Физминутка*** *Стоит робот на дороге,
У него не гнутся ноги,
Может он махать руками,
Может он моргать глазами,
Может головой кивать,
Раз, два, три, четыре, пять.*

, двигать головой и открывать забрало.

**5.Подведение итогов работы.**

Выставка работ. Рефлексия.

1. *сегодня я узнал…*
2. *было трудно…*
3. *я понял, что…*
4. *теперь я могу…*
5. *я научился…*
6. *я смог…*

*7.урок дал мне для жизни…*