Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5»

города Ржева Тверской области

имени Воинов 100 и 101 отдельных стрелковых бригад

План – конспект интегрированного урока

Тема: **Робототехника.** **Что такое робот?**

(1 час)

Разработала:

Гога Алла Валентиновна

учитель технологии

Ржев 2022

**Раздел:** Техника

**Тема:** Робототехника. Что такое робот?

**Тип урока**: интегрированный.

**Цель занятия:** Формирование у детей интереса к технике, высоким технологиям и желания заниматься научно-техническим творчеством.

**Возраст:** 11-12 лет (5 класс)

**Задачи:**

*Обучающие:*

Познакомить учащихся с понятием Робототехника. Историей появления роботов, видами и областями их применения. Принципами работы роботов. Дать общее представление о конструировании робота, познакомить. Создать образ модели робота.

*Развивающие:*

Способствовать развитию кругозора, наблюдению и воспроизведению увиденного. Развивать познавательный интерес, творческие способности, пространственное воображение.

*Воспитывающие:*

Формировать умения принимать решение; воспитывать собранность, организованность, аккуратность.

**Планируемые результаты:**

*Предметные*: Освоение новых знаний о робототехнике, видов роботов, сфер их применения. Истории появления человекообразных роботов.

*Метапредметные* (УУД): *регулятивные* – определение и формулировка цели и задач урока с помощью учителя, *коммуникативные* - умение работать в группе при выполнении задания, умение вести сотрудничество с учителем, *познавательные* - формирование представления о развитии робототехники, основных видах

деятельности в этой сфере.

*Личностные*: формирование способности обучающихся самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы. Развитие эстетического вкуса через изучение правил и приемов дизайна моделей.

**Обеспечение урока:** тетради, трафареты, карандаши, линейка, технические рисунки роботов.

**Техническое обеспечение:** компьютер, мультимедийный проектор, экран.

Программное обеспечение: Microsoft Power Point; Microsoft Word.

**Методы:**

*Словесные* – фронтальная беседа.

*Наглядные* – демонстрация презентации, образцов, технических рисунков.

*Практические* – самоконтроль и оценка выполняемой работы.

*Репродуктивные* – создание образа модели робота

**План урока:**

I. Организационный момент. (2 мин.)

II. Начало урока: тема, цель. (3 мин.)

III. Изложение нового материала (15 мин.)

Физкультминутка

IV. Практическая работа (20 мин.)

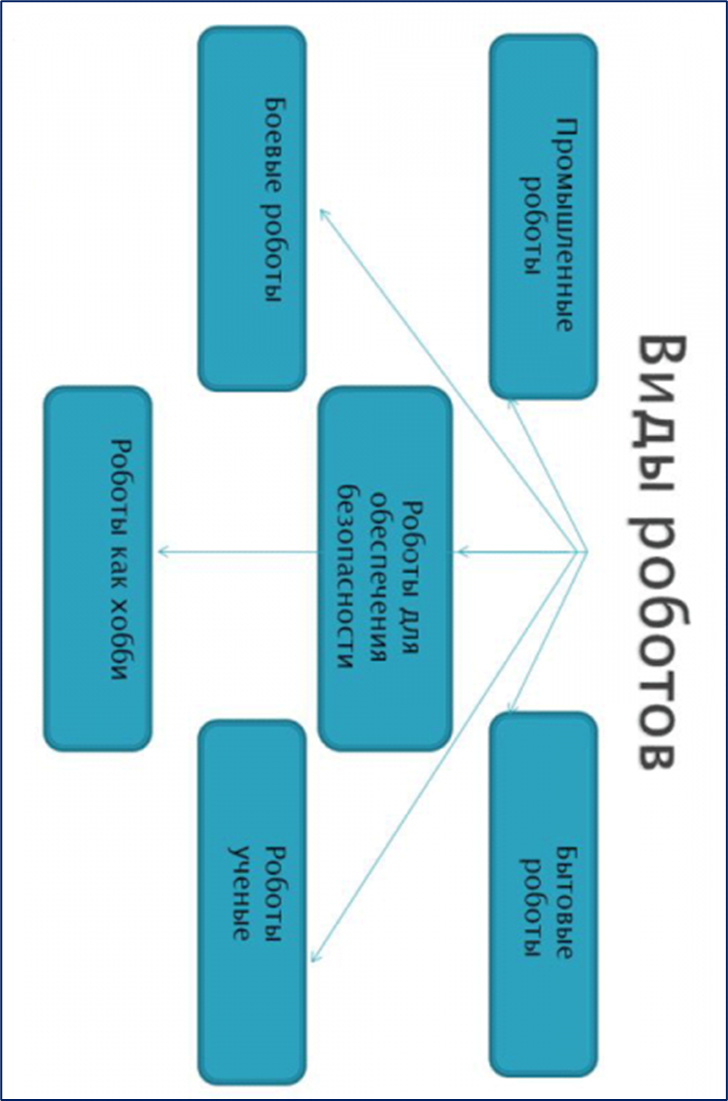
V. Закрепление изученного материала (3 мин.)

VI. Рефлексия (2 мин.)

**Содержание урока:**

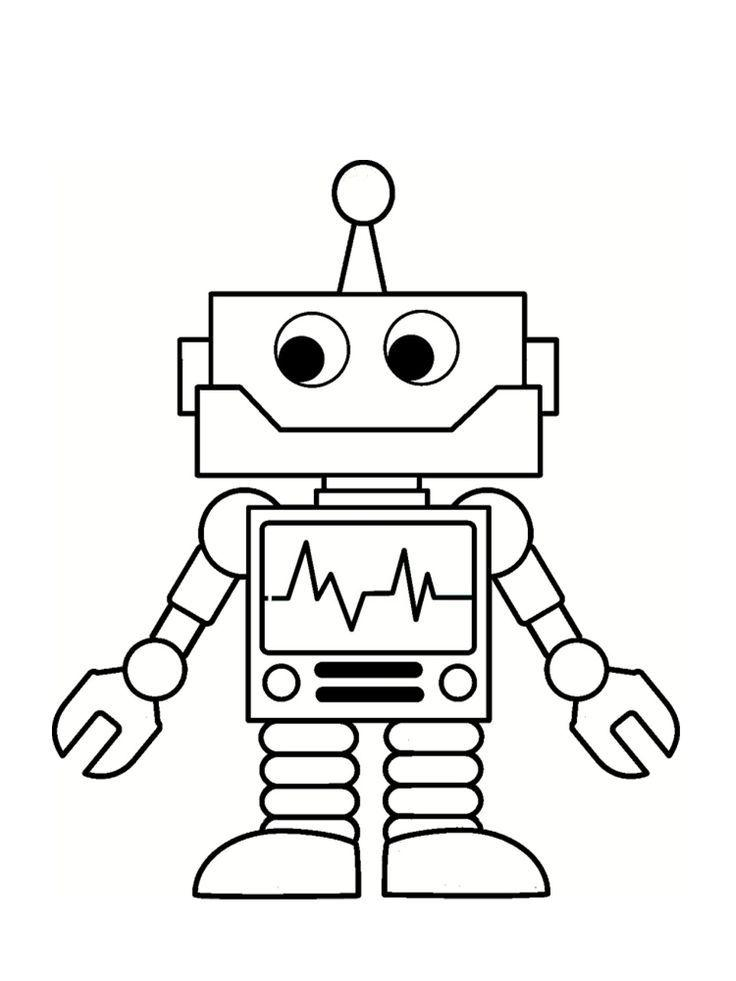
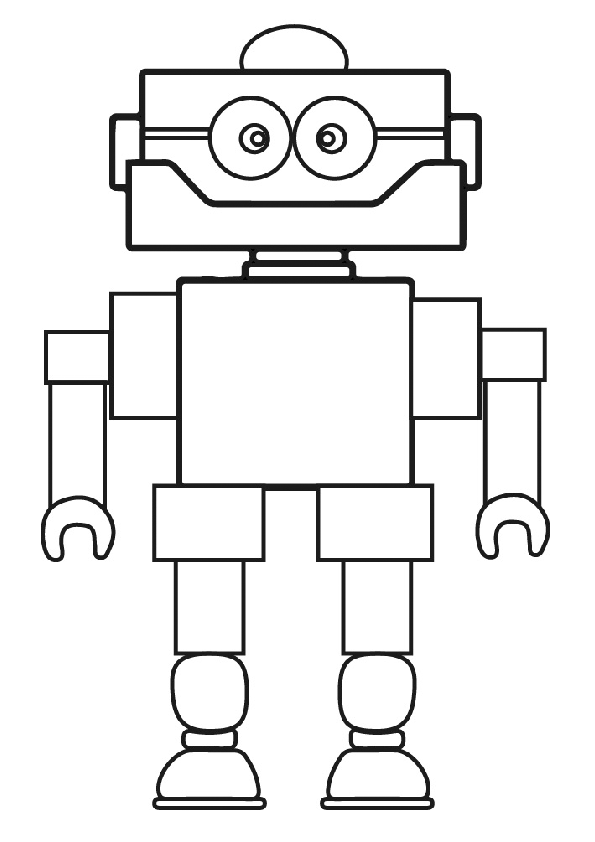
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
| 1. **Организационный момент. (2мин.)** | Проверка присутствующих на уроке и готовности к уроку. |  |
| 1. **Начало урока.**   **(3 мин.)**  Тема, цель. | ***У***:  Хоть с виду он и угловат,  Но очень 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.  У: Ребята, как вы думаете, о чем пойдет речь сегодня на уроке?  У: На уроке мы с вами познакомимся с миром робототехники | *Ответы учащихся*  *Запись темы урока в тетрадь*. |
| 1. **Изучение нового материала**   **(15мин.)**  **1.Что такое робот?**  **2.Сферы применения и виды роботов**  **3. История появления роботов**  **Физкультминутка** | ***У***: Ребята, а знаете ли вы что такое робот?  *Рассказ учителя и демонстрация презентации.*  Робот – это автоматическое устройство, которое действует по заложенной в него программе, а информацию он получает от сенсоров(датчиков). Робот выполняет какие-либо операции, обычно, выполняемые человеком. «Робот — это машина, которая воспринимает, мыслит и действует».  ***У***: А теперь давайте познакомимся с типами роботов:  В.Берестов РОБОТ  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!»  Из стихотворения можно понять, что применяются роботы в самых различных сферах, но основными являются следующие:  *Промышленность:* промышленные роботы;  *Исследовательская* *деятельность*: роботы-ученые, исследователи;  *Боевые* *роботы*: беспилотники, роботы-саперы, охрана и безопасность;  *Нанотехнологии*: микро- и нано-роботы в исследовательских и медицинских целях;  *Домашние* *технологии*: бытовые роботы, пылесосы, мойщики окон и персональные.  вот некоторые виды роботов, которых используют в современной жизни:  • Аптечный робот  • Андроид (человекообразный робот)  • Биоробот - человек или животное, у которого вместо мозга вставлен имплантат (процессор), всё остальное тело - органическое.  • Промышленный робот  • Транспортный робот  • Подводный робот  • Бытовой робот  • Боевой робот  • Зооробот  • Медицинский робот  • Микроробот  • Наноробот  • Персональный робот  • Робот-артист  • Робот-игрушка  • Робот-официант  • Робот-хирург  • Робот-экскурсовод  • Социальный робот  ***У***: Первее упоминания о механических человекоподобных фигурах с автоматическим управлением — относятся к эллинистической эпохе. (323г до н.э.) На острове Фарос, был сооружён маяк, на котором установили четыре позолоченные женские фигуры. Днём они горели в лучах солнца, а ночью ярко освещались факелами, 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.  Прообразами роботов были также механические фигуры, созданные арабским учёным и изобретателем Аль-Джазари **(1136—1206).** Он создал лодку с четырьмя механическими музыкантами, которые играли на бубнах, арфе и флейте.  **1495 год**  Первый человекоподобный механизм разработал изобретатель Леонардо да Винчи. На каркас робота он надел броню и запрограммировал на имитацию человеческих движений: встать и присесть, двигать руками и шеей. Кроме того, робот обладал анатомически правильным строением челюсти.  **1774 год**  Швейцарский часовщик Пьер Жаке-До, его сыновья Анри-Луи и Жан-Фредерик Лесшо сконструировали три кукольных автомата: музыканта, художника и писателя. Экспонаты хранятся в Женевском музее искусства и истории и до сих пор функционируют. Их считают одними из отдалённых предков современных компьютеров.  ***У(ИЗО)***:  Робот думал и гадал,  Почему он так устал?  Покрутился, потянулся,  Всем вокруг он улыбнулся,  Шар большой надул, огромный,  Сдулся тот такой негодный,  Но наш робот не грустит,  И за парту сесть спешит! | *Ответы учащихся*  *Учащимся раздаются памятки* (Приложение 1)*, которые они приклеивают в тетради.*  *Учащиеся выполняют движения.* |
| 1. **Практическая работа (20мин.)** | ***У***:  -Придумайте и нарисуйте при помощи цветных карандашей изобразите своего робота в тетрадь. Продумайте как его зовут, что он умеет и чем будет помогать людям. | *Рассматривание иллюстраций.*  (Приложение2)  *Выполнение практической работы*  Содержание работы:   1. Придумать и записать  * Название робота. * Его сферу деятельности. * Функции.  1. Зарисовать робота в тетрадь   *Анализ работ учащимися* |
| 1. **Закрепление изученного материала**   **(3 мин.)** | ***У***:  -Молодцы, ребята, у вас все отлично получилось. Я предлагаю вам вспомнить какие виды роботов вы узнали, для каких целей были изобретены, из каких частей состоит робот? | *Отвeты учащихся.* |
| 1. **Рефлексия**   **Итоги урока**  **(2 мин.)** | Выбор стикера с надписью и приклеивание его в тетрадь   * Я получил удовольствие * Я узнал что-то новое * Я научился * Я удивился * Я ничего не понял * Я расстроился   Учитель оценивает практические навыки и теоретические знания, приобретённые детьми за урок. Выставление оценок | *Выполняют самоконтроль*  (Приложение3) |

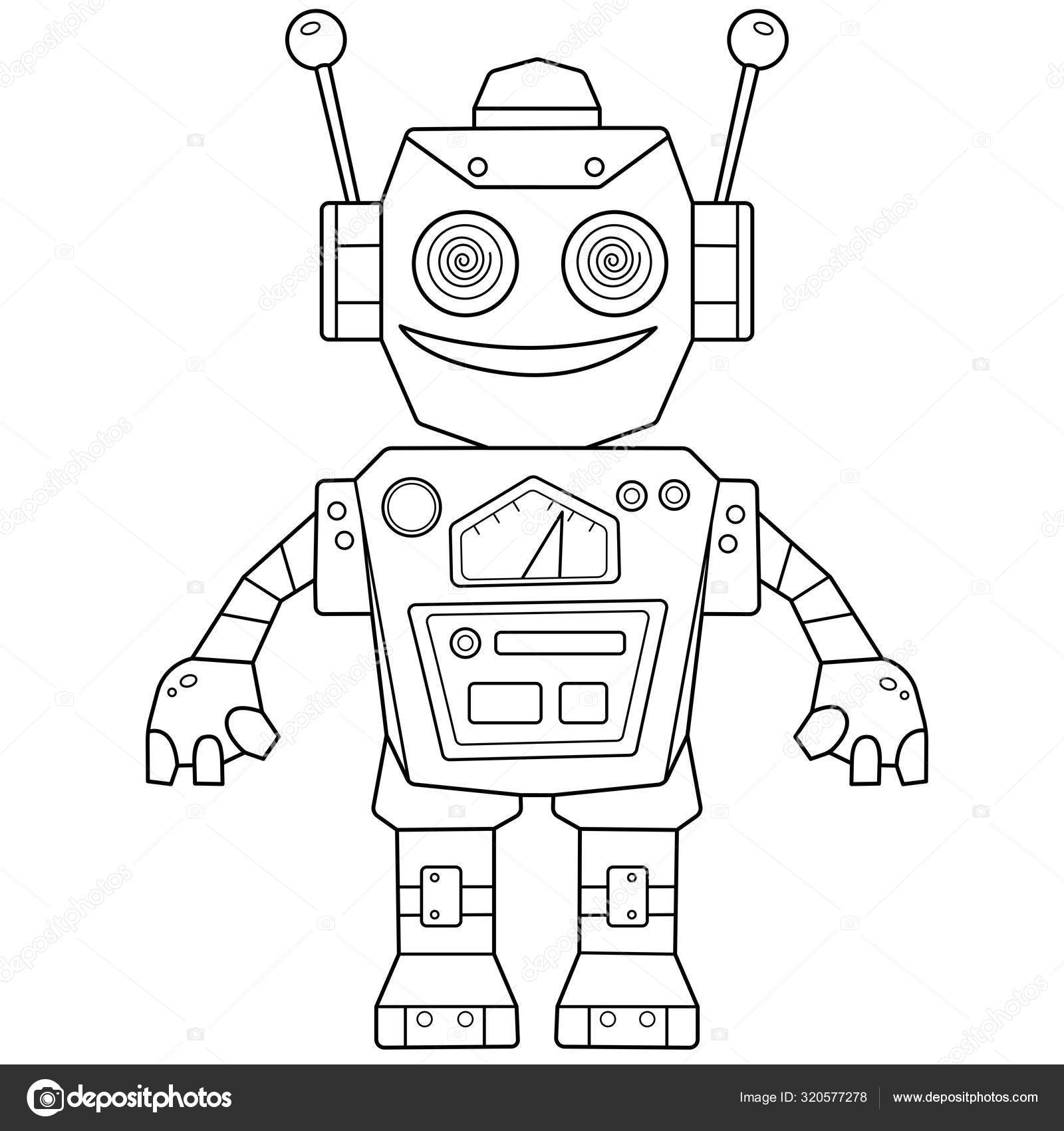
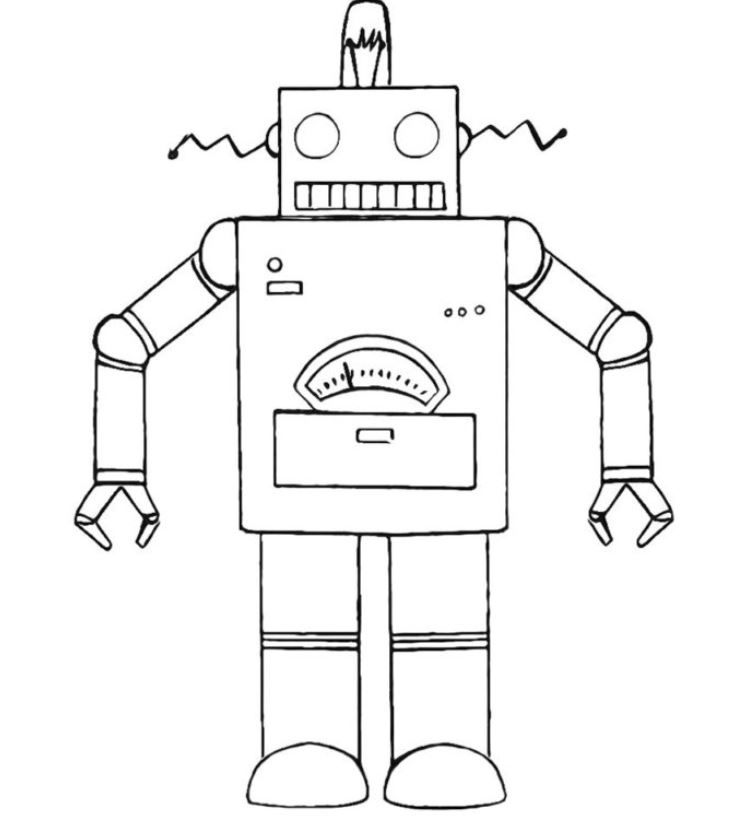
Приложение 1





Приложение 2



**Приложение 3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Я получил удовольствие |  | Я получил удовольствие |  | Я получил удовольствие |
|  | Я узнал что-то новое |  | Я узнал что-то новое |  | Я узнал что-то новое |
|  | Я научился |  | Я научился |  | Я научился |
|  | Я удивился |  | Я удивился |  | Я удивился |
|  | Я ничего не понял |  | Я ничего не понял |  | Я ничего не понял |
|  | Я расстроился |  | Я расстроился |  | Я расстроился |