Мастер - класс для воспитателей ДОУ:
«Использование электронного конструктора «Знаток»
в работе с детьми старшего дошкольного возраста»

МАДОУ “Детский сад
№ 90» «Оляпка»
Педагог: Никулина
Людмила Юрьевна

Тема: «Музыкальный дверной звонок».
Цель: Познакомить педагогов с технологией изготовления «Музыкального дверного звонка», с помощью электронного конструктора «Знаток».
Материалы: Электронный конструктор «Знаток».

Ход проведения:

1. **Организационный этап.**

Здравствуйте, уважаемые коллеги, сегодня я познакомлю вас с технологией изготовления «Музыкального дверного звонка» с помощью электронного конструктора «Знаток».

2. **Основной этап.**

Актуальность:

Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом, и особое значение предается дошкольному воспитанию и образованию. Ведь именно в этот период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребенка. Формирование мотивации развития обучения дошкольников, а также творческой, познавательной деятельности - вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках ФГОС. Эти непростые задачи в первую очередь требуют создание особых условий в обучении, в связи с этим огромное значение отведено – конструированию.

Электронный конструктор «Знаток» предназначен для обучающихся, интересующихся современной электронной техникой, новыми техническими достижениями, развитием в себе качеств, присущих творческой личности. Основной задачей объединения является формирование устойчивых интересов детей к техническому творчеству, помощь в нахождении любимого дела, выбора будущей профессии и жизненного пути. В конструкторах использована ударопрочная, экологически чистая пластмасса, надежные соединительные элементы, самые современные электронные компоненты. Применен оригинальный способ соединения деталей. Данные конструкторы получили высокую оценку у специалистов в области электроники, а также

прошли апробацию во многих российских школах и учреждениях, работающих с детьми. Начиная с простейших поделок, по мере своего творческого роста, дошкольники собирают все более сложные конструкции, приобретают трудовые и творческие навыки, которые им непременно пригодятся в жизни.

В результате обучения с помощью электронного конструктора «Знаток» дети познакомятся и узнают:

- о многообразии электрических явлений природы;
- условные обозначения элементов электрической цепи;
- описывать наблюдения электрических явлений и опытов;
- описывать по предложенному плану свойства элементов электрических цепей;
- перечислять элементы электрической цепи по ее схеме;
- собирать электрическую цепь по электрической схеме;
- пользоваться приборами для измерения электрических величин;
- следовать правилам безопасности при проведении практических работ.

3. Заключительный этап.

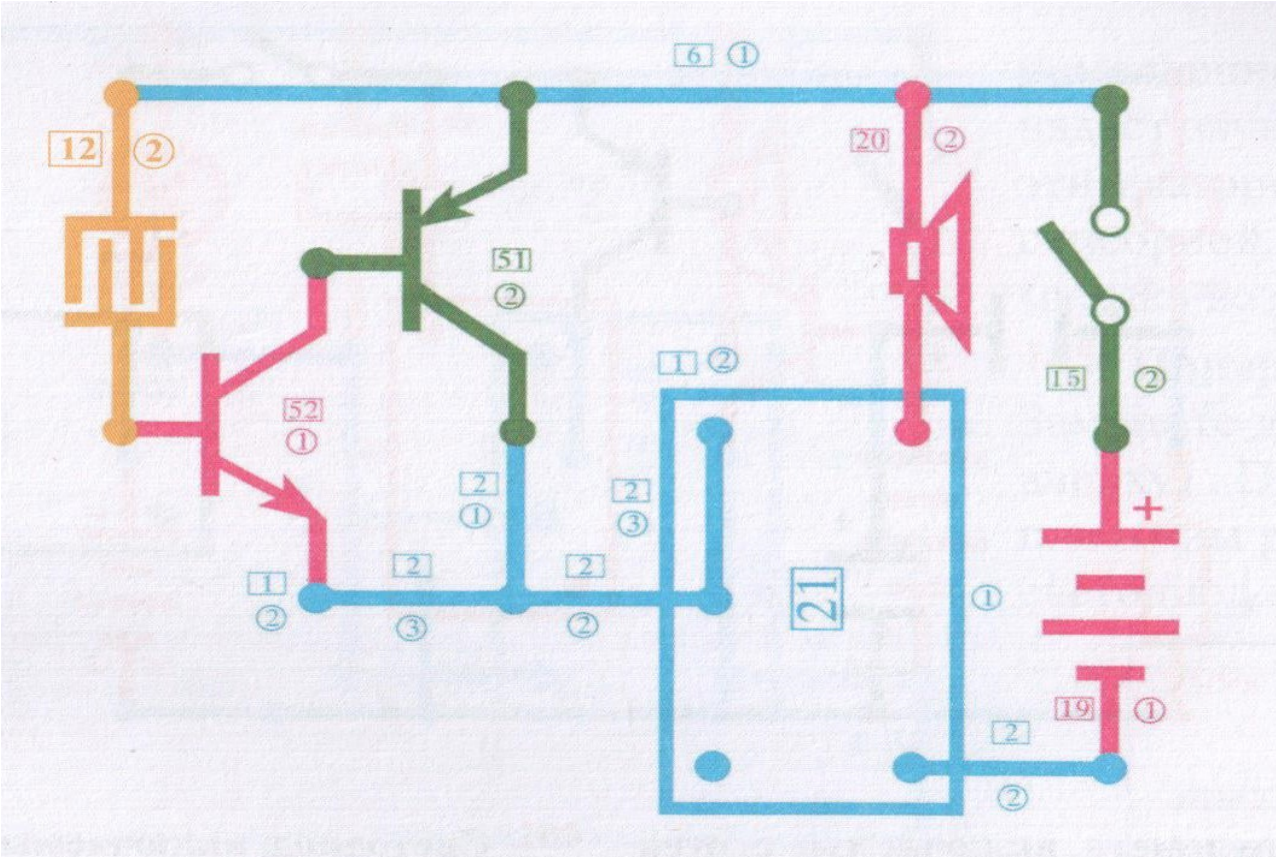
- Уважаемые коллеги, мне было с вами приятно сотрудничать.

Благодарю за внимание и участие в мастер-классе!

Обсуждение мастер-класса.

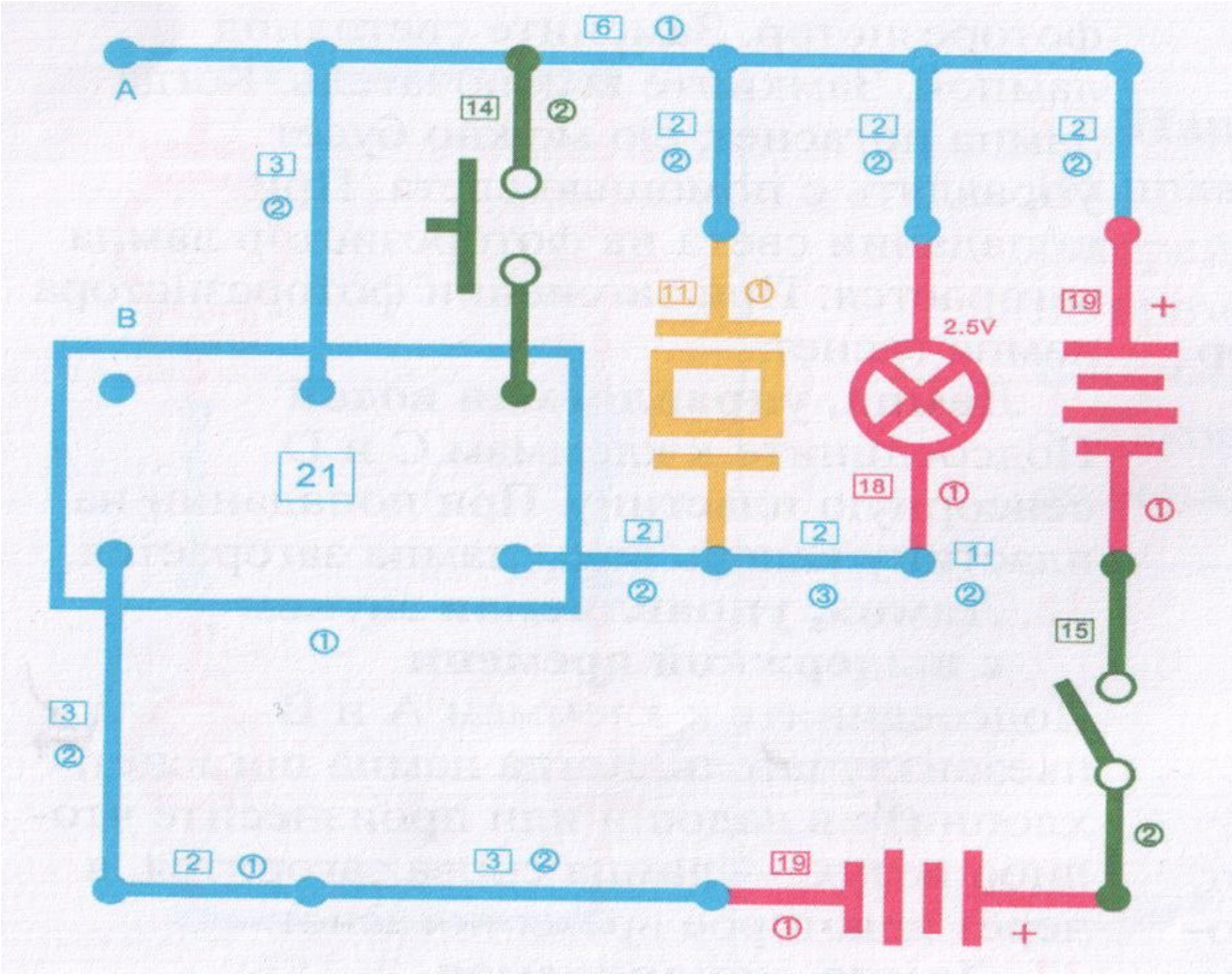
Приложение 1.

Музыкальный дверной звонок, управляемый сенсором



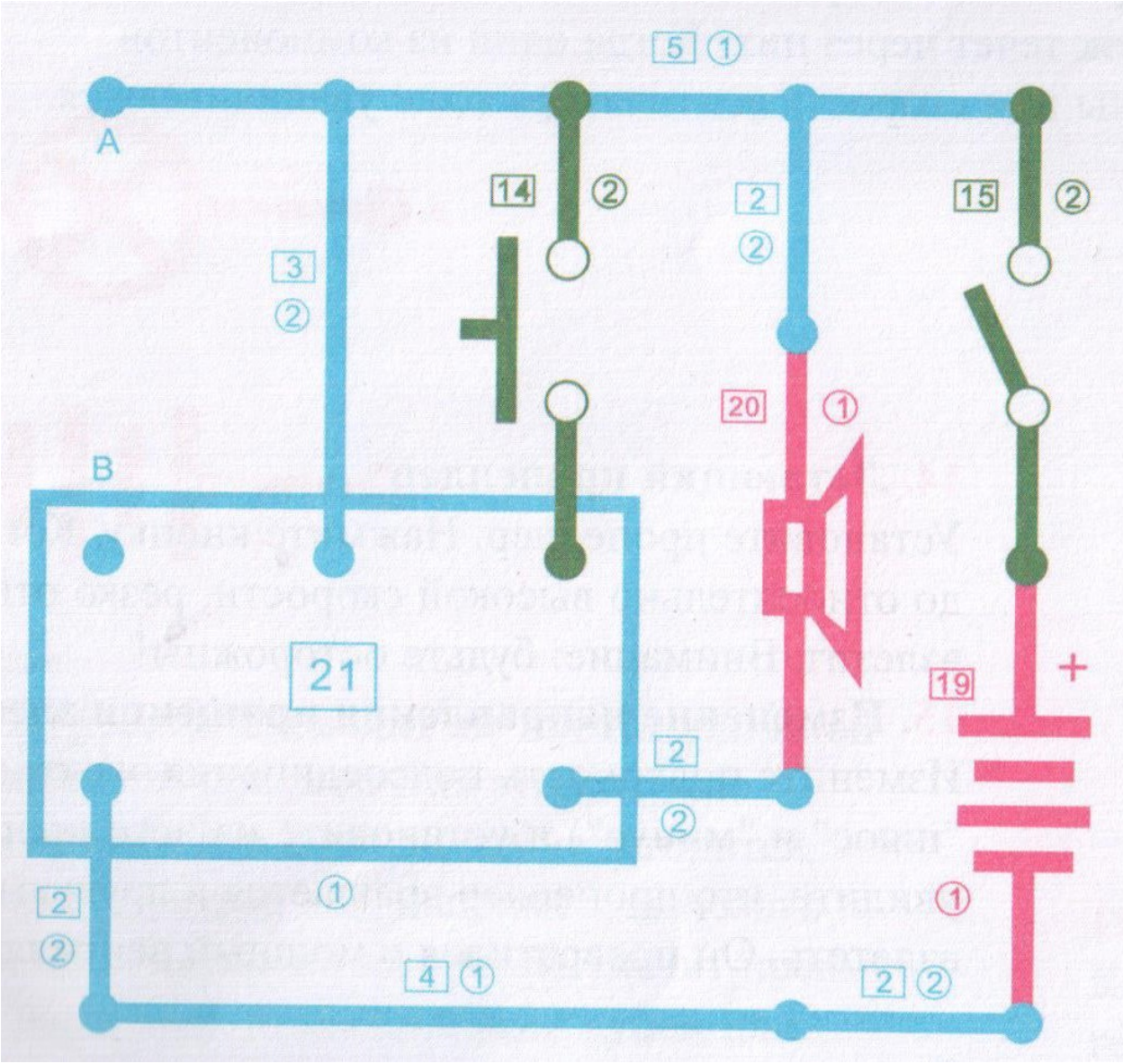
1. Замкните выключатель (15). При прикосновении к сенсорной пластине (12) из динамика зазвучит музыка. Если отнять руку от пластины, музыка прекратиться.
2. Для работы сенсора необходим усилитель, роль усилителя выполняют транзисторы (51,52), соберите схему, дотроньтесь до сенсора и угадайте мелодию.

Светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением



1. Замкните выключатель (15). Пьезоизлучатель (11) начнет играть музыку, а лампа загорится. Когда музыка прекратиться, дверной звонок снова будет работать при нажатии кнопки (14).
2. Замените кнопку (15) на геркон (13) – теперь дверным звонком можно управлять с помощью магнита.

Музыкальный дверной звонок с ручным управлением



1. Замкните выключатель (15) – из динамика послышится музыка. Когда музыка прекратиться, этот дверной звонок будет реагировать на нажатие кнопки.
2. Замените кнопку кнопочный выключатель (14), на геркон (13) и Вы получите музыкальный дверной звонок с магнитным управлением.