

Электрифицированное
учебное пособие-
познавательная настольная
игра «Что?Где? Когда?»



*Мастер-класс для детей и
родителей*

- Автор-составитель презентации педагог МАОУ ДО «ЦДТ и МО» Н.А.Маковецкая

Цель мастер-класса: создание настольной игры по типу «Что?Где? Когда?» («Поле чудес», «Ромашка вопросов») для развития творческих и интеллектуальных способностей детей

ЗАДАЧИ:

- закрепить умения по электроконструированию простейшей схемы с микроэлектродвигателем
- выбрать вариант (тип) игры; оформить поле и придумать вопросы и ответы
- проверить работу устройства и соблюдение правил электробезопасности и пожарной безопасности при сборке схемы

Часть 1: Оформление игрового поля Вариант 1-тип игры «Что?Где?Когда?»



Вариант 2 –тип игры «Поле чудес»

ПОЛЕ ЧУДЕС

Игра для всей семьи

Наши правила:

- Сектор ПЛЮС: открыть одну букву.
- Сектор ПРИЗ: угадать, где находится приз. Если приз угадан, то игроку начисляется 200 очков и открывается одна буква; если он не угадан, то игрок покидает игру до следующего тура.
- Сектор БАНКРОТ: все очки снимаются.
- Сектор НОЛЬ: очередь хода переходит к следующему игроку.
- Сектор Х2: очки игрока удваиваются.
- Количество играющих: от 1 до 4 человек.



Вариант 3-ромашка вопросов



Другие варианты поля



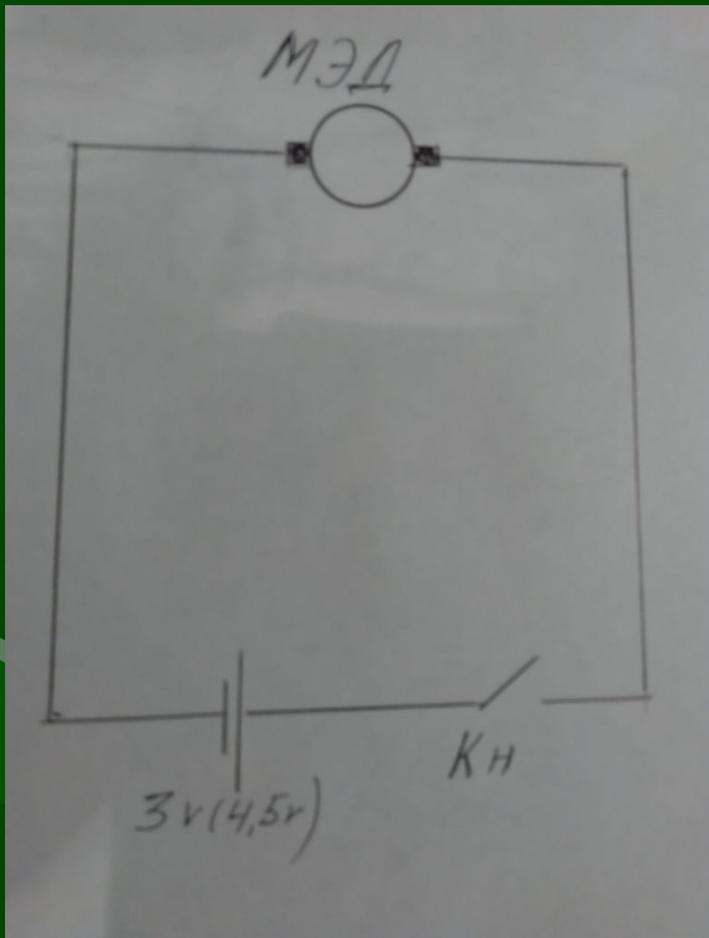
Перечень необходимых материалов для оформления

- Коробка от пиццы или другая плоской формы
- Однотонная бумага для заклейки фона (или самоклейка)
- Поле игры в :сектора или «лепестки ромашки»
- Таблички с номером секторов или с заданиями в зависимости от типа игры
- Пластиковая крышка от баночки для сметаны (для стрелки)
- Клей ПВА или двусторонний скотч, ножницы

Этапы оформления

1. Подготовить все необходимые материалы и инструменты
2. Оклеить лицевую сторону коробки однотонной бумагой, используя клей ПВА или самоклеякой
3. Вырезать сектора одинакового размера (сначала обвести с помощью, например, тарелки круг из бумаги и вырезать его. Затем разрезать его на 8 частей, складывая пополам, ещё раз пополам)
4. Найти центр кругового поля на коробке. Положить к нему острым углом сектора (или лепестки «ромашки»), чередуя по цветам и приклеить с помощью клея ПВА (если поверхность коробки бумажная) или с помощью отрезков двухстороннего скотча (если поверхность из самоклеяки)
5. На сектора можно наклеить таблички с их обозначением, номерами или названиями вопросов, очками и т. п. в зависимости от выбранного типа игры
6. На пластиковой крышке нарисовать фломастером стрелку и вырезать её ножницами. Оклеить стрелку самоклеякой контрастного цвета, чтобы она выделялась на игровом поле.

Часть 2: сборка электросхемы



- В данной работе используется схема виброхода, которая составлена из потребителя тока – моторчика круглого, источника тока (батарейки) и прерывателя тока – кнопки без фиксации.

Перечень электронных компонентов

- Микроэлектродвигатель круглый с осью
- Батарейка на 4,5 вольта или на 3 вольта (2 батарейки в контейнере)
- Кнопка без фиксации (без щелчка)
- Изолента и трубочки
- Пенистый скотч
- Многожильные провода
- Пробка от бутылки
- Ножницы, шило, бокорезы



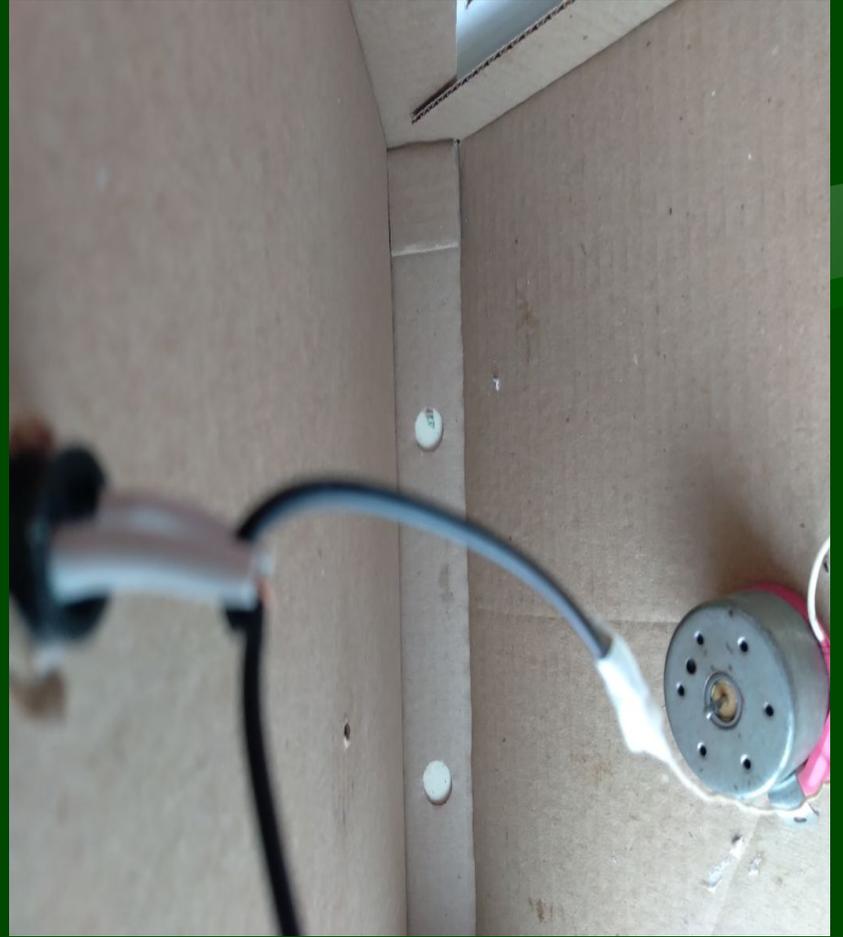
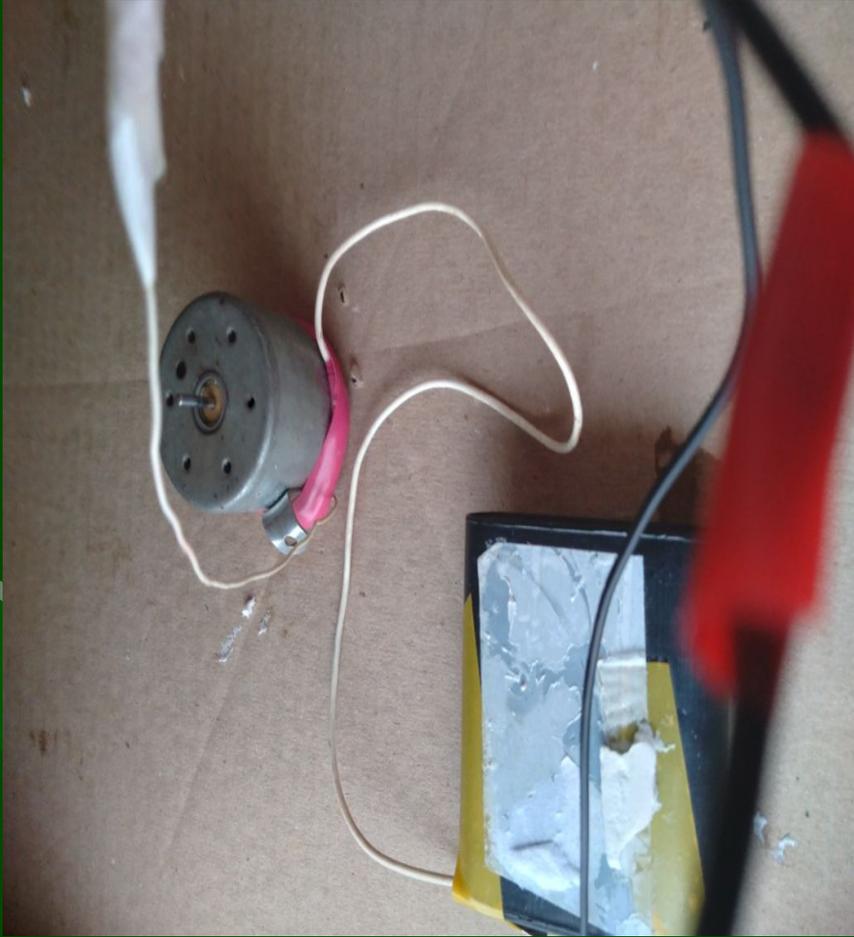


Этапы сборки схемы

1. Зачистить 2 провода (многожильных) длиной 15 см с обоих концов по 1 см
2. Вставить эти провода в контакты кнопки и закрутить их
3. Надеть на контакты с проводами изолирующие трубочки, завязать провода узелком под трубочками или подклеить изолентой.
4. Закрепить два других провода (по 15 см) на полюсах батарейки и прижать их изолентой
5. Вставить ещё два других провода в контакты моторчика
6. Собрать схему: соединить один провод от моторчика с любым проводом от кнопки, другой провод от моторчика соединить скруткой с любым проводом от батарейки; второй провод от батарейки соединить со вторым проводом от кнопки.
7. Включить и проверить работу схемы-ось моторчика будет вращаться, когда нажата кнопка

Этапы сборки игры

- Шилом проколоть отверстие в углу коробки, вырезать окошечко-прорезь для кнопки
- Вставить кнопку, если стоит неплотно, то подклеить клеем «Кристалл» или вырезать другое окошечко поменьше
- Шилом проколоть отверстие в центре поля
- Ось моторчика вставить в это отверстие
- Если ось сползает вниз-поднимите моторчик, приклеив к нему снизу пробку от бутылки или подходящее по размеру основание с помощью пеннистого скотча
- Приклеить скотчем моторчик на основании к дну коробки
- Соединить провода скруткой по схеме
- Проверить работу схемы
- Заизолировать все скрутки и прикрепить провода изолентой или скотчем к днищу коробки, чтобы они не наматывались на ось моторчика
- Проколоть иголкой или тонким шилом отверстие в начале стрелки и надеть его на ось моторчика; проверить работу схемы со стрелкой



После сборки игры –советы для детей и их родителей

- В процессе оформления работайте **СОВМЕСТНО**, чтобы получилось красивое и четкое игровое поле
- В конце сборки игры и после её проверки **ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОВЕРЬТЕ** наличие **ИЗОЛЯЦИИ** на скрутках, на контактах кнопки и надёжность закрепления двигателя, батарейки, кнопки, стрелки и проводов
- На одной коробке-основании можно ставить разные поля
- Совместно (или самостоятельно) составьте **СПИСОК ВОПРОСОВ** по какой-либо теме
- Предложите поиграть вашим близким, создав команду и выбрав ведущего
- Разные вопросы можно адресовать как всей команде, так и каждому игроку.
- Придумайте и подготовьте систему поощрения (очки, баллы, призы или другое)
- На основе этой работы вы можете придумать и оформить творческий проект и выступить в классе.

Вот какие работы выполнили наши учащиеся:



Успехов вам и удачной игры!

