

*муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад комбинированного вида №1» городского округа Самара*

*Электронный образовательный маршрут для детей старшего  
дошкольного возраста (6-7 лет)  
(в рамках парциальной программы  
«От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров»)  
«Гидроэлектростанция»*



*Составители:  
Базарова Наталья Владимировна,  
старший воспитатель  
Павленко Татьяна Александровна,  
воспитатель*

*Самара – 2019 г.*

**Цель:** поддержание у детей интереса к познавательно – исследовательской деятельности, а также к конструктивно – модельной деятельности

**Задачи:**

- Формировать простейшие представления детей об источниках электроэнергии, об устройстве гидроэлектростанции;
- расширять элементарные представления о технике безопасности при использовании электричества;
- закрепить представления детей об использовании электроэнергии дома и на производстве;
- упражнять детей в индивидуальном моделировании, конструировании из дополнительного материала;
- активизировать словарь детей: «плотина», «турбина», «машинный зал», «генератор», «трансформатор»;
- Формировать умение собирать общий макет из отдельных построек.



## *Уважаемые родители!*

*Предлагаем Вам вместе с ребенком совершить виртуальное путешествие в мир энергетики.*

*Данный образовательный маршрут рассчитан на 10 дней (10 шагов).*

*Он позволит в игровой форме познакомиться с историей возникновения и развития энергетики, закрепить навыки безопасного обращения с электроприборами.*

*Поможет ребенку создать свою ИНЖЕНЕРНУЮ КНИГУ, а также собственный макет гидроэлектростанции.*

*Вам вместе с лягушонком Почемучкой нужно выполнить задания.*

*Для этого прочитайте ребенку задание, пройдите по ссылке либо выполните его в интерактивной форме или в ИНЖЕНЕРНОЙ КНИГЕ.*



**Шаг 1.**

**Привет, дорогой друг!**

**Меня зовут лягушонок Почемучка!**

**Мы с тобой будем конструировать макет электростанции и узнаем, как электричество попадает к нам в дома.**

**И сегодня вместе с Фиксиками мы вспомним о приборах, которые работают от электричества.**

**<https://www.youtube.com/watch?v=Bu-Mmdy6mIo>**

**Осторожно – электричество!**

**(3,31мин)**

**Трудно себе представить, как жили люди без электричества!**

**Теперь ты знаешь, для чего нужно электричество дома. Расскажи об этом своим друзьям.**

**Как ты думаешь, для чего нужно электричество на производстве:  
на заводе, на фабрике?**





## **Шаг 2.**

**Перейдем к оформлению ИНЖЕНЕРНОЙ КНИГИ:**

- 1. На первой странице нарисуй или вырежи и наклей картинку Электростанции. Ты сможешь сконструировать её сам по окончании проекта!**
- 2. Подумай, откуда можно получить информацию по данной теме?**
- 3. Нарисуй или вырежи и наклей картинки на вторую страницу ИНЖЕНЕРНОЙ КНИГИ, способы получения информации**



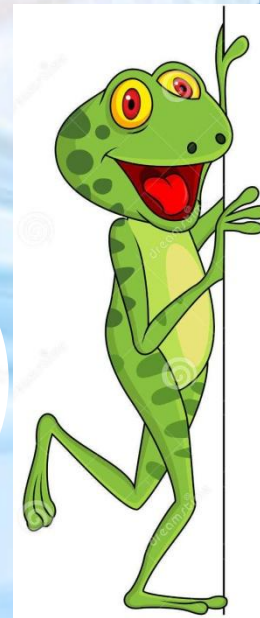
**Прочитать в энциклопедии**



**Спросить у взрослых**



**Посмотреть в сети Интернет**



**Шаг 3.**  
**Подумай и реши, что лишнее.**  
**Объясни свой выбор.**



**Все верно – это мясорубка!**  
**При помощи чего работают эти приборы?**  
**Какие бывают источники энергии?**  
**Узнаем это вместе с Серёжей и Линой**

<https://www.youtube.com/watch?v=1i5GBkcv1sg>

**Что такое источники энергии?**  
**(13,17 мин.)**





#### Шаг 4.

*Как ты уже знаешь, основным источником энергии является вода. Поэтому станция, которая вырабатывает электричество при помощи воды, называется ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ.*

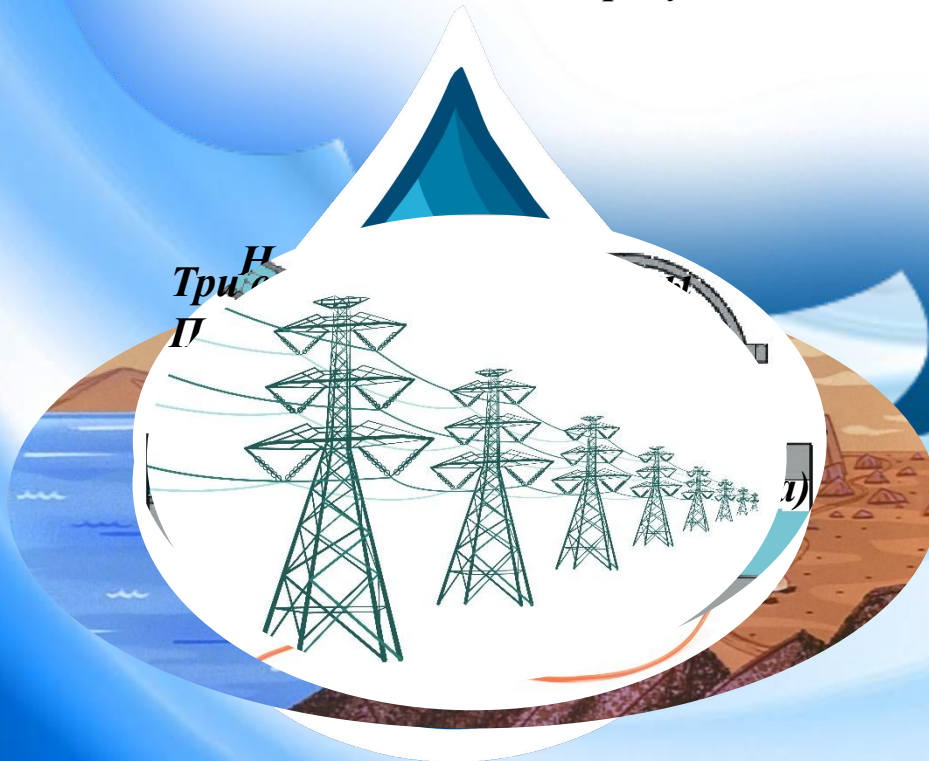
*Посмотрим об этом мультфильм.*

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=385&v=DIekBn99cV4](https://www.youtube.com/watch?time_continue=385&v=DIekBn99cV4)

*Секреты воды 1 (7,12 мин.)*

*Продолжи оформление  
ИНЖЕНЕРНОЙ КНИГИ:*

*Отгадай загадки и нарисуй отгадки на следующей странице*



## Шаг 5.

*Как ты думаешь, чем опасно электричество для человека?  
Вместе с тетушкой Совой вспомним правила безопасности  
[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=2&v=Hq\\_ybPa8Jss](https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=Hq_ybPa8Jss)*

*Уроки осторожности тетушки Совы – электричество  
(5,08 мин.)*

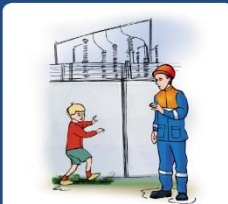
*Нарисуй или вырежи и наклей  
в свою ИНЖЕНЕРНУЮ КНИГУ  
правила безопасного обращения с электричеством*



**СОБЛЮДАЙ ПРАВИЛА ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ САМ  
И НАУЧИ СВОИХ ДРУЗЕЙ!  
БЕРЕГИ СВОЮ ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ!**



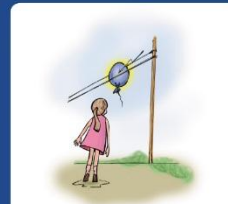
**ЗАПРЕЩЕНО**  
залезать на/в трансформаторные подстанции



**ЗАПРЕЩЕНО**  
перелезать через ограждения (заборы) энергетических объектов



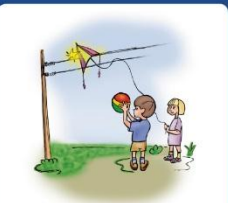
**ЗАПРЕЩЕНО**  
влезать на опоры линий электропередачи



**ЗАПРЕЩЕНО**  
играть вблизи электрических сетей



**ЗАПРЕЩЕНО**  
приближаться к оборванному проводу ближе 5 метров



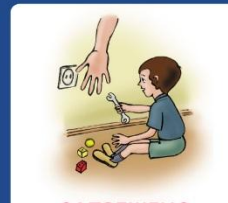
**ЗАПРЕЩЕНО**  
бросать что-либо на провода



**ЗАПРЕЩЕНО**  
использовать электроприборы рядом с водой



**ЗАПРЕЩЕНО**  
прикасаться мокрыми руками к включенным электроприборам



**ЗАПРЕЩЕНО**  
засовывать пальцы и посторонние предметы в электрические розетки



**ЗАПРЕЩЕНО**  
рыбачить под линиями электропередачи





## Шаг 6.

В Самарской области находится одна из крупнейших гидроэлектростанций – Жигулёвская ГЭС

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=178&v=Z-12bgr4Cng](https://www.youtube.com/watch?time_continue=178&v=Z-12bgr4Cng)

Жигулевская ГЭС (5,11 мин.)



## Шаг 7.

*Настало время конструирования макета.*

*Я предлагаю подобрать материалы для его изготовления:*

1. *Деревянный конструктор «Строитель» - плотина*
2. *LEGO Junior и подручный материал – генератор с турбиной*
3. *LEGO – трансформатор и центр управления*
4. *Металлический конструктор – опоры линий электропередач*

*Вспомни и нарисуй или вырежи и наклеи в ИНЖЕНЕРНУЮ КНИГУ правила работы с конструктором*

Нельзя глотать,  
класть детали в рот и уши.

1



и разбрасывать де

5



поменяться и брать д  
другого конструктора

7





## Шаг 8.

*Сначала сконструируй несколько опор из  
металлического конструктора.*

*Попроси взрослых помочь протянуть  
провода между ними. Оставь провод для  
подключения к переключателю и  
генератору (батарейке)*

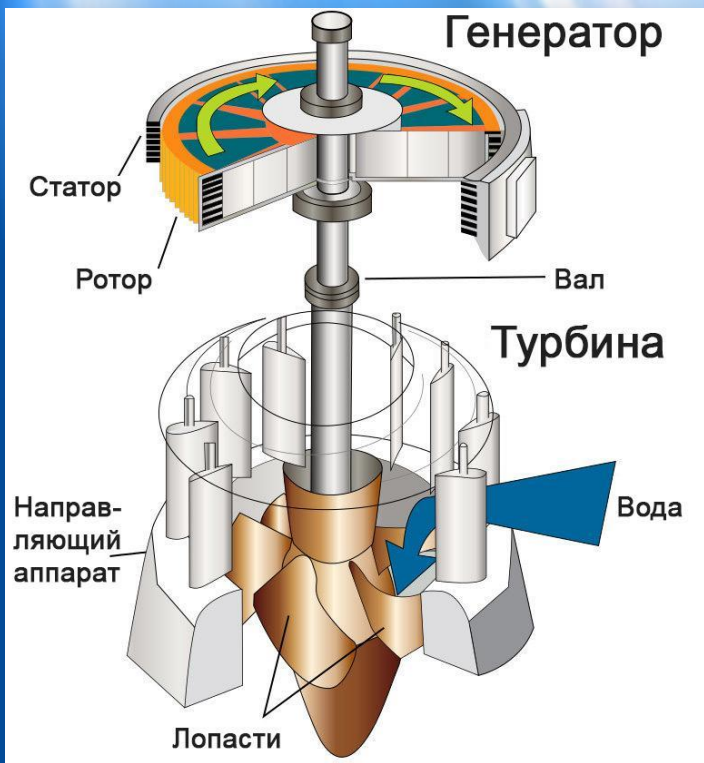
*Вот моя подсказка:*



### Шаг 9.

*Сконструируй генератор с турбиной из конструктора и подручного материала.*

*На место генератора поставь батарейку и попроси взрослых помочь соединить ее с линиями электропередач*





**Шаг 10.**  
**Сконструируй центр управления из**  
**конструктора и подручного материала.**



**Шаг 11.**

***Соедини все модули гидроэлектростанции на одной платформе. Создай реку из подручного материала, а плотину построй из деревянного конструктора.***

***Попроси взрослых помочь соединить провода с лампочкой и переключателем.***

***Твоя гидроэлектростанция готова!  
Можно запускать турбину!***

