

*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: формирование у дошкольников основ проектного, инженерного, исследовательского мышления

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. (ИНЖЕНЕРНАЯ КНИГА – это альбом или блокнот, в котором ребенок фиксирует результаты своей деятельности)

Вам вместе с лягушонком Почемучкой нужно выполнить задания.

Для этого прочитайте ребенку задание и пройдите по ссылке либо выполните его



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.
Поиграй в игру «Что лишнее?»*

https://nsportal.ru/sites/default/files/2019/05/18/pribory_pomoshchniki.pptx

*При помощи чего могут работать домашние помощники -
приборы?*

*Какие бывают источники энергии?
Узнаем это вместе с Серёжей и Линой*

<https://www.youtube.com/watch?v=1i5GBkcv1sq>

*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

Секреты воды 1 (7,12 мин.)

*Продолжи оформление
ИНЖЕНЕРНОЙ КНИГИ:*

Отгадай загадки и нарисуй отгадки на следующей странице

<https://nsportal.ru/sites/default/files/2019/05/18/gidroenergetika.pptx>



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

*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 оборуванному
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-12bqp4Cnq](https://www.youtube.com/watch?time_continue=178&v=Z-12bqp4Cnq)

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 наклей в ИНЖЕНЕРНУЮ КНИГУ правила работы с конструктором



нельзя глотать,
класть детали в рот и у



разбрасывать



мениваться и брать
другого конструктора



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)*

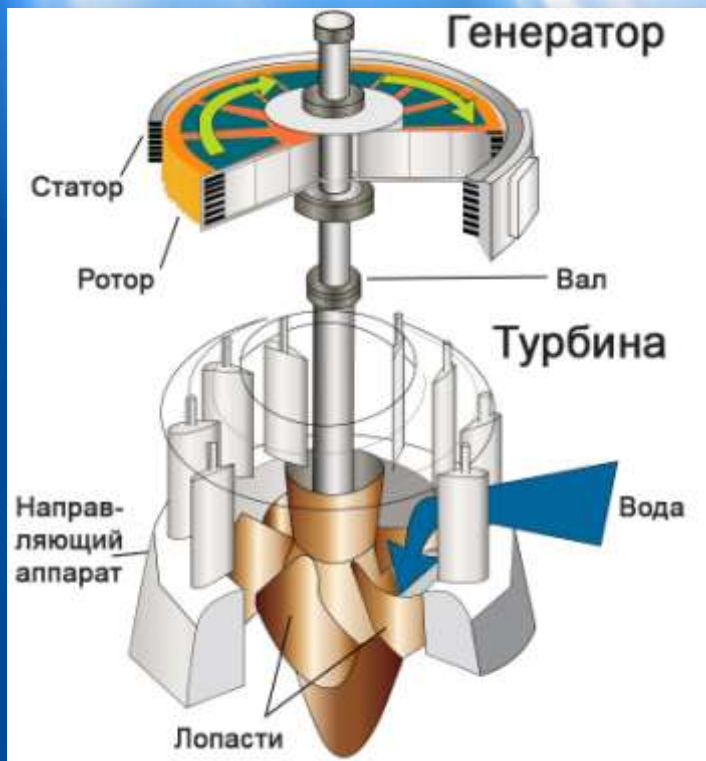
Вот моя подсказка:



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!***

