



Муниципальное автономное дошкольное  
образовательное учреждение "  
Детский сад № 26"

## Проект " Юный инженер"

Тема:

" Создание модели водяной мельницы"

Участники проекта :

Воспитанники подготовительной  
группы " Смешарики"

Воспитатели : Чудинова Т.Н.,  
Родина Т.Н.

Родители.

2026 год

## Проект « Юный инженер»

**Тема проекта** « Создание модели водяной мельницы»

**Тип проекта:** практико-исследовательский, творческий, групповой.

**Участники проекта:** Воспитанники подготовительной группы  
«Смешарики»  
Воспитатели: Чудинова Н.И, Родина Т.Н.  
Родители Суханова Егора.

**Срок реализации:** Краткосрочный с 6 — 13 апреля 2026 г.

### АКТУАЛЬНОСТЬ И ПРОБЛЕМА

В условиях современного дошкольного образования возрастает потребность в формировании основ инженерного и технического мышления с ранних лет. Дети старшего дошкольного возраста естественно проявляют интерес к механизмам, движению.

Создание действующей модели водяного колеса позволяет детям в доступной форме познакомиться с преобразованием потенциальной энергии воды в механическое вращение, а также с принципами конструирования и работы механизмов.

Использование доступных и вторичных материалов (DVD-диски, пластиковые крышки) формирует экологическую культуру, учит бережному отношению к ресурсам и развивает проектное мышление. Деятельность полностью соответствует требованиям ФГОС ДО к познавательному развитию, экспериментированию и детской инициативе.

Кроме того, вовлечение родителей в совместную техническую деятельность укрепляет партнёрство «семья–ДОУ», развивает коммуникативные навыки и снижает тревожность при подготовке к школе.

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

**Цель:** формирование основ инженерного мышления у дошкольников через совместное с родителями проектирование и создание действующей модели «водной машины» из доступных материалов.

**Задачи:**

1. *Образовательные:* познакомить детей с принципом преобразования энергии потока воды во вращательное движение, показать работу простой механической передачи (ось, лопасти, колёса).
2. *Развивающие:* развивать конструкторские навыки, пространственное мышление, мелкую моторику.
3. *Воспитательные:* воспитывать интерес к техническому творчеству, культуру безопасного экспериментирования, умение работать в паре «ребёнок–родитель», бережное отношение к вторичным материалам.
4. *Практические:* создать функциональную демонстрационную модель.

### НОВИЗНА ПРОЕКТА

1. Интеграция образовательных областей

Сочетание инженерного конструирования, экологического воспитания и экспериментирования в едином продукте — действующей модели водяного колеса.

## 2. Доступная инженерия для дошкольников

Адаптация сложных технических понятий (энергия воды, механическое вращение) через простую, наглядную и работающую модель, понятную детям 6–7 лет.

## 3. Эко-инженерный подход

Использование вторичных материалов (DVD-диски, пластиковые крышки) не просто как ресурса, а как элемента формирования осознанного отношения к ресурсам и творческого мышления «из того, что под рукой».

## 4. Межпоколенческое взаимодействие

Проект вовлекает родителей не как наблюдателей, а как соучастников: сбор материалов, помощь в сборке, совместное обсуждение результатов.

### Краткое описание реализации проекта

#### 1. Подготовительный этап:

Беседы «Как работает мельница?», просмотр познавательных видеороликов, обсуждение чертежа будущей модели, сбор материалов (3 чистых DVD-диска, пластиковые крышки от бутылок, клей, трубочки для оси, пластиковая ёмкость с отверстием, поддон).

#### 2. Конструкторский этап:

Скрепляют диски между собой, формируя прочную основу колеса. На обод диска равномерно прикрепляют пластиковые крышки, создавая лопасти. Конструкцию закрепляют на горизонтальной оси с опорами. Сверху монтируют резервуар для воды с регулируемым стоком.

#### 3. Экспериментальный этап:

Дети наливают воду в верхнюю ёмкость, наблюдают за тем, как поток попадает на крышки-лопасти и приводит колесо во вращение. Проводят опыты: меняют высоту подачи воды, количество воды, угол наклона желоба.

#### 4. Рефлексия и презентация:

Обсуждение результатов: что получилось сразу, какие трудности возникли, как их устранили. Дети представляют модель другим группам или родителям, объясняя принцип работы своими словами.

### ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА (МОДЕЛИ)

Модель представляет собой трёхопорную конструкцию, имитирующую простейшую водную машину.

◆ Нижний узел: «мельница» из пластиковых крышек от бутылок, равномерно закреплённых на горизонтальной оси (спица). При попадании струи воды лопасти-крышки приходят во вращение.

◆ Верхний узел: пластиковый стаканчик куда ребёнок аккуратно заливает воду. Поток направляется строго на «мельницу».

◆ Колёса: старые CD/DVD-диски, закреплённые на осях так, что вращение от водяного колеса передаётся на них (или они визуально имитируют движение под действием общего механизма). Конструкция устойчива, все острые края закрыты, используется нетоксичный клей и безопасные крепления.

## **ВЫВОДЫ ПО ПРОЕКТУ «Юный инженер»**

### **Достижение цели проекта**

Цель проекта достигнута: у детей сформированы первоначальные представления об инженерной деятельности и принципах работы механизмов. Создана действующая модель водяного колеса, которая успешно функционирует.

### **Воспитательный эффект**

Сформировано бережное отношение к ресурсам через использование вторичных материалов;

Развивается экологическое сознание: «старые вещи можно использовать по-новому»;

Дети убедились, что инженер — это интересная и доступная профессия;

Действующая модель водяного колеса стала экспонатом уголка экспериментирования.

### **Вовлечённость родителей**

Родители стали активными участниками образовательного процесса;

Повысился интерес семей к техническому творчеству с детьми дома;

Укрепилось партнёрство между ДООУ и семьями воспитанников.

### **ИТОГОВЫЙ ВЫВОД**

Проект «Юный инженер» доказал свою эффективность и актуальность: дошкольники способны осваивать основы инженерного мышления через доступные материалы, экспериментирование и игровую деятельность.

Главное достижение: дети не просто создали поделку, а поняли принцип её работы, провели исследования и могут объяснить полученные результаты. Это формирует прочную основу для дальнейшего познавательного развития и подготовки к школе.

Проект соответствует требованиям ФГОС ДО и может быть рекомендован к использованию в практике других дошкольных образовательных организаций.