

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 126



**Проект «Тайны воды. Лаборатория чудес»**

**для детей 6-7 лет**

**Составитель:**

Педагог первой квалификационной категории

МАДОУ детский сад № 126

Африкян А.Д

**г. Екатеринбург**

## Лабораторный практикум для детей 6-7 лет

### Тема: «Тайны Воды. Лаборатория Чудес»

**Концепция:** практикум построен по принципу «от простого к сложному» и представляет собой серию последовательных экспериментов, которые дети проводят в течение недели в роли лаборантов. Каждый опыт отвечает на один ключевой вопрос и подводит к пониманию научного явления.

**Цель:** формирование первичных представлений о свойствах воды через исследовательскую деятельность, развитие навыков наблюдения, сравнения, выдвижения гипотез и простейшего анализа.

#### Оборудование «лаборанта» на каждого ребенка:

- Бейдж «Юный ученый».
- Лабораторный халат (или фартук с нарукавниками).
- «Дневник наблюдений» (альбомный лист, сложенный в книжечку, где ребенок рисует этапы опытов и ставит «печати» — штампы или наклейки за завершённый эксперимент).

#### День 1. Опыт №1: «Вода — Волшебник» (Три состояния воды)

**Вопрос-загадка:** Вода умеет превращаться? Как лёд, пар и лужа – это всё она?

#### Материалы (на стол команды из 4 детей):

- 3 прозрачных стаканчика.
- Кубики льда.
- Термос с горячей водой (для педагога!).
- Зеркальце или стеклышко.
- Салфетка.

#### Ход эксперимента:

1. **Наблюдение за льдом.** Дети рассматривают лёд в стакане, трогают его, оставляют на салфетке. Фиксируют: лёд – это **твердая** вода. Рисуют в дневнике.
2. **Превращение.** Ставят стакан со льдом в теплое место, наблюдают, что происходит. Делают вывод: твердое может стать **жидким**.
3. **Тайна пара.** Педагог наливает в стакан горячую воду (делает сам!). Дети по очереди держат над паром чистое зеркальце. На нем появляются **капли**. Делают вывод: невидимый пар из воздуха превращается обратно в воду. Пар – это **газообразная** вода.

#### Вывод для «Дневника» (рисует схему-солнышко):

В центре «ВОДА», три луча: ЛЁД (твердая) – ЛУЖА (жидкая) – ПАР (газообразная).

## День 2. Опыт №2: «Соленый танцор» (Плотность воды. Плавучесть)

**Вопрос-загадка:** Можно ли заставить картошку летать в стакане?

### Материалы:

- 2 высоких прозрачных стакана с водой.
- Сырая картофелина, разрезанная на небольшие кубики (2-3 см).
- Соль (4 ст. ложки).
- Ложка для размешивания.

### Ход эксперимента:

1. **Выдвигаем гипотезу:** В двух стаканах — обычная вода. Опустим в каждый по кубику картошки. Что будет? (Она утонет). Дети проверяют.
2. **Создаем «волшебную» воду.** В один стакан дети насыпают соль и тщательно размешивают. Делаем предположение: утонет ли картошка теперь?
3. **Наблюдаем «танец».** Осторожно опускают картофельный кубик в соленую воду. Он **плывет!** Пробуют опустить его пальцем на дно — он всплывает, как поплавок.
4. **Сравнение.** Одновременно опускают кубики в стакан с пресной и соленой водой — наглядно видят разницу.

### Вывод для «Дневника»:

Рисуем два стакана. В одном — синяя (пресная) вода и картошка на дне. В другом — голубая (соленая) вода и картошка в середине стакана. Подписываем: **Соленая вода — плотная, выталкивает.**

## День 3. Опыт №3: «Купюра-акробат» (Поверхностное натяжение воды)

**Вопрос-загадка:** Можно ли налить воду в стакан «с горкой» и не пролить ни капли?

### Материалы:

- Пластиковый стакан.
- Монетки (10-копеечные) или мелкие бусины.
- Пипетка или чайная ложка.
- Блюдце.

### Ход эксперимента:

1. **Создаем «водяной холмик».** Стакан наполняют водой до самого края. Дети по очереди с помощью пипетки осторожно добавляют воду, наблюдая, как над краем стакана образуется выпуклый «бугорок» — вода не выливается.
2. **Фокус с монетками.** Теперь в этот полный до краев стакан дети начинают опускать монетки. Они аккуратно проскальзывают, и вода, благодаря своей «кожице», не проливается. Считают, сколько монет удалось добавить до первой протечки.
3. **Объяснение.** Показываем на примере капли на пленке: у воды есть невидимая «кожица», которая может растягиваться.

**Вывод для «Дневника»:**

Рисуем стакан с выпуклой линзой воды сверху. Стрелочками показываем, как «кожица» (пленка) натягивается. Подписываем: **У воды есть «кожица» — поверхностное натяжение.**

**День 4. Опыт №4: «Путешествие воды» (Капиллярный эффект. Смешивание цветов)**

**Вопрос-загадка:** Умеет ли вода бегать по салфетке сама, без помощи?

**Материалы:**

- 3 прозрачных стакана.
- Бумажные салфетки (хорошей впитывающей способности) – 2 шт.
- Акварельные краски (синяя, желтая).
- Вода.

**Ход эксперимента:**

1. **Строим мост.** Ставят два стакана рядом. В один наливают воду, подкрашенную синим, в другой — желтым. Третий стакан между ними оставляют пустым.
2. **Прокладываем «дороги».** Сворачивают салфетки жгутами и опускают концы: один жгут — из синего стакана в пустой, второй — из желтого в пустой. Наблюдают, как вода начинает «бежать» по салфеткам вверх и вниз, в пустой стакан.
3. **Волшебство в центре.** В пустом стакане вода из двух салфеток встречается и... смешивается! Получается **зеленый** цвет! Дети фиксируют радость открытия.

**Вывод для «Дневника»:**

Рисуем схему: три стакана, соединенные салфетками-мостиками. Синий + желтый = зеленый в среднем. Подписываем: **Вода умеет бегать по трубочкам (капиллярам) и смешиваться.**

**День 5. Опыт №5: «Волшебный фильтр» (Очистка воды)**

**Вопрос-загадка:** Можно ли сделать грязную воду снова чистой?

**Материалы (для общего стола):**

- 2 пластиковые бутылки с отрезанным дном (воронки).
- Вата.
- Песок.
- Аквариумный мелкий гравий.
- Грязная вода (вода с землей, песком, мелкими соринками).
- Прозрачные емкости для чистой воды.

**Ход эксперимента (коллективный):**

1. **Конструируем фильтр.** Дети под руководством педагога укладывают в бутылки-воронки слои фильтров: вата, песок, гравий. Обсуждают порядок: от крупного к мелкому.
2. **Испытание.** Медленно льют грязную воду в свой фильтр.
3. **Наблюдение.** Сравнивают воду до и после фильтрации. Она стала значительно чище, но для питья еще не годится (делаем важный акцент на бережном отношении к природным ресурсам!).

**Итоговый вывод и награждение:**

Дети собираются в круг, показывают свои «Дневники наблюдений» и одним предложением говорят, какое свойство воды их удивило больше всего.

**Педагог вручает каждому «Диплом Опытного Исследователя Воды»** и предлагает сохранить дневники для будущих открытий.