

# 1. Опыты с водой

Опыт № 1 «Вода прозрачная» Описание опыта: Перед детьми стоят два стакана: один с водой, другой – с молоком. В один стакан положить ракушку, в другой – ложку. В каком из стаканов они видны, а в каком – нет? Почему? Перед нами молоко и вода. В стаканчике с водой мы видим ракушку, а в стаканчике с молоком – нет. Вывод: Вода прозрачная, а молоко нет.

Опыт № 2 « У воды нет цвета, вкуса и запаха» Описание опыта: Предложить детям попробовать через соломинку воду. Есть ли у неё вкус? Для сравнения дать детям попробовать сок. Если они не убедились, дети ещё раз пробуют воду на вкус. Предложить детям понюхать воду и сказать, чем она пахнет. Нюхать до тех пор, пока не убедятся, что запаха нет. Однако подчеркнуть, что вода из водопроводного крана может иметь запах, так как её очищают специальными веществами, чтобы она была безопасной для нашего здоровья. Вывод: Вода не имеет цвета, вкуса и запаха. 2 Опыт №

Опыт № 3 «Вода – жидкая» Описание опыта: Дать детям два стаканчика: один с водой, другой – пустой. И предложить аккуратно перелить воду из одного в другой. Льётся вода? Почему? Потому что она жидкая. Если бы вода не была жидкой, она не смогла бы течь в реках и ручейках. Предложить понаблюдать, как вода течёт из крана. Вывод: Вода – жидкая, может течь.

Опыт № 4 «Вода не имеет формы» Описание опыта: Предложить детям рассмотреть кубик льда (напомнить, что лёд – это твёрдая вода). Какой формы этот кусочек льда? Изменит ли он свою форму, если мы опустим его в стакан, в миску, положим на стол или на ладошку? Нет, в любом месте он остаётся кубиком. А жидкая вода? Дети наливают воду в различные сосуды: стакан, графин, пробирку, в стеклянную бутылку, в цилиндр. Вывод: Вода принимает форму того сосуда, в котором находится. Значит, жидкая вода не имеет формы. 3

Опыт № 5 «В воде некоторые вещества растворяются, некоторые – не растворяются» Описание опыта: Перед детьми стоят два стаканчика с водой. В один дети кладут обычный песок и пробуют его размешать ложкой. Что получается? В другой стакан дети насыпают ложечку соли, размешивают. Что теперь произошло? Кристаллики соли полностью растворились в воде. Песок осел на дно стаканчика. Вывод: В воде некоторые вещества растворяются, некоторые – не растворяются.

Опыт № 6 « Вода, растворяя вещества, приобретает их вкус, цвет, запах» Описание опыта: Напомнить, что вода не имеет цвета, запаха, вкуса. Но вода может быть и другой. Перед детьми находятся стаканчики с водой. Дети растворяют в одном из них краску, рассматривают, как изменяется цвет воды. Предложить детям добавить в один стакан с водой сок лимона. Что изменилось? Вода приобрела запах лимона. Предложить детям растворить в воде кусочек сахара, размешать и попробовать на вкус через трубочку – вода стала сладкой. Вывод: Вода, растворяя вещества, приобретает их вкус, цвет, запах. 4

Опыт № 7 « Вода бывает тёплой, холодной и горячей» Описание опыта: Налить в стаканчики воды разной температуры. Дети пальчиками трогают стенки стаканчиков, определяя, в каком стаканчике вода самая холодная, в каком – самая горячая. Как можно получить тёплую воду? Смешать в стакане горячую и холодную воду. Что получилось? – Тёплая вода. Предложить детям опустить лёд в горячую воду и сравнить температуру воды до того, как в неё положили лёд, и после того, как он растаял. Почему вода стала холоднее? – Её остудил холодный лёд. Вывод: Вода может иметь разную температуру.

Опыт № 8 « Пар – это тоже вода» Описание опыта: Налить горячей воды в стакан. Понаблюдать, что происходит? – Над поверхностью воды в стакане вверх поднимается пар. Что нужно для того, чтобы образовался пар? Необходимо воду нагреть до кипения, чтобы появились пузырьки на поверхности.

Чтобы доказать, что пар – это тоже вода, нужно поместить над паром стекло. На нём выступят капельки воды. Вывод: Пар – это тоже вода. Это газообразное состояние воды. 5 Опыт №

Опыт № 9 «Лёд – твёрдая вода, тает в тепле» Описание опыта: Напомнить, что лёд – это замёрзшая вода. От чего может растаять лёд? Предложить положить лёд на батарею, подержать в руках, подышать на лёд, добавить горячей воды. Выяснить, где лёд растаял быстрее, где медленнее. Что произошло со льдом в процессе таяния? – Лёд превратился в жидкую воду. Вывод: Лёд – твёрдая вода, тает в тепле.

Опыт № 10 «Лёд – легче воды» Описание опыта: Задать детям вопрос «Что будет с кубиком льда, если его поместить в стаканчике с водой?» Дети высказывают предположения: он утонет, будет плавать или, может быть, сразу растворится? Предложить детям поместить в стакан с водой лёд. Понаблюдать за ним. Что происходит? – Лёд плавает на поверхности воды. Вывод: Лёд легче воды, поэтому он не тонет, не опускается на дно стаканчика. 6

Опыт № 11 «Лёгкие предметы не тонут, тяжёлые опускаются на дно» Описание опыта: Предложить детям опускать в воду предметы из различного материала: резиновые, пластмассовые, железные, деревянные, стеклянные. Понаблюдать, какие предметы плавают наверху, какие опустятся на дно. Почему деревянные и резиновые предметы остаются на плаву? Почему металлические и стеклянные предметы тонут? Вывод: Лёгкие предметы вода выталкивает на поверхность, предметы, которые тяжелее воды тонут.

Опыт №12 «В солёной воде предметы не тонут» Описание опыта: Предложить детям в одной широкой миске сделать солёную воду, растворив в ней соль. В другой миске остаётся обычная пресная вода. Попросить высказать свои предположения о том, утонут ли в мисках небольшие предметы. Провести опыт с картофелиной и яйцом: в миске с пресной водой они сразу опустились на дно, а в солёной воде свободно лежат на поверхности и не тонут. Вывод: В солёной воде предметы не тонут.

## 2. Опыты с песком

Опыт № 1: «Песок»

Задачи: Рассмотреть форму песчинок.

Материалы: Чистый песок, лоток, лупа.

Возьмите чистый песок и насыпьте его в лоток. Вместе с детьми через лупу рассмотрите форму песчинок. Она может быть разной; расскажите детям, что в пустыне она имеет форму ромба. Пусть каждый ребенок возьмет в руки песок и почувствует, какой он сыпучий.

Итог: Песок сыпучий и его песчинки бывают разной формы.

Опыт № 2: «Песчаный конус»

Задачи: Помочь детям установить свойства песка.

Материалы: Сухой песок.

Возьмите горсть сухого песка и выпустите его струйкой так, чтобы он падал в одно место.

Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если долго сыпать песок, то в одном месте, то в другом возникают сплывы; движение песка похоже на течение.

Итог: Песок может двигаться.

Опыт № 3: «Росток»

Задачи: Способствовать закреплению и обобщению знаний о воде, воздухе, понять их значение для

всего живого.

Материалы: Лоток любой формы, песок, глина, перегнившие листья.

Приготовьте почву из песка, глины и перегнивших листьев; заполните лоток. Затем посадите туда семечко быстро прорастающего растения (овощ или цветок). Полейте водой и поставьте в теплое место.

Итог: Вместе с детьми ухаживайте за посевом, и через некоторое время у вас появится росток.

#### Опыт № 4: «Мокрый песок»

Задачи: Способствовать знакомству детей со свойствами мокрого песка.

Материалы: Мокрый песок, формочки для песка.

Мокрый песок взять в ладонь и попробовать сыпать стружкой, но он будет падать с ладони кусками.

Формочки для песка заполнить мокрым песком и перевернуть ее. Песок сохранит форму формочки.

Итог: Мокрый песок нельзя сыпать стружкой из ладони, зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет. Когда песок намокает, воздух между гранями песчинок исчезает, мокрые грани слипаются друг с другом.

### **3. Опыты с резиной**

#### Опыт №1

Взять в руки шарики, сжать их в руке, потрогайте. Какие они на ощупь? (Мягкие, гладкие).

Попробовать его разорвать.

Надуть шарик (он растягивается, становится большим), сдуть шарик (становится маленьким)

Вывод: резина мягкая, гладкая, прочная; резина эластичная, может растягиваться.

#### Опыт №2

Надеть на руки резиновые перчатки, опустить руки в воду. Вынуть руки из воды, снять перчатки.

Посмотреть промокли ли руки?

Вывод: изделия из резины не пропускают воду.