

Осенние опыты с детьми: восемь простых и честных

После третьего опыта, который «не получился», дети перестают верить, что вообще что-то получится, и просто ждут, когда взрослый доделает за них. Восемь опытов ниже подобраны по одному критерию: они получаются с первого раза на обычном материале с прогулки, без реактивов из магазина, и к каждому есть объяснение, которое не стыдно повторить ребёнку — оно физически верное, а не «просто так бывает». Все восемь можно провести и в детском саду с группой, и дома вдвоём с ребёнком.

Что делает опыт честным

Честный опыт — тот, где ребёнок видит результат своими глазами, а не слышит про него от взрослого. Если эффект нужно долго высматривать или верить на слово — это не опыт для дошкольника, а лекция. К каждому пункту ниже расписано по шагам: что взять, что делать, что ребёнок увидит и как это объяснить простыми словами — а отдельной строкой добавлено, при каких условиях опыт может не получиться, чтобы не списывать это на «руки не той системы».

Возраст не разделяем жёстко: любой из восьми опытов можно провести с трёхлетним, если всю подготовку взял на себя взрослый, а ребёнку осталось только смотреть и трогать. С пятилетним и старше можно дать больше самостоятельности — самому налить воду, самому отмерить нитку для тени, самому записать или зарисовать результат.

Что подготовить заранее

Ничего из списка не нужно покупать специально — все материалы либо уже есть дома и в группе, либо собираются на обычной прогулке. Проще один раз разложить всё по прозрачным пакетам с подписями, чем в момент опыта бегать и искать нужный лист или банку.

- Для опытов 1 и 4 — несколько свежих и несколько сухих листьев одного дерева.
- Для опыта 2 — прозрачный пакет и нитка или резинка, чтобы закрепить его на ветке.
- Для опыта 3 — таз с водой и те же листья, что для опыта 1.
- Для опыта 5 — плотная бумага, палочка и что-то острое для крепления оси флюгера, этим занимается взрослый заранее.
- Для опыта 6 — верёвка или мел для отметки длины тени и записная книжка на несколько недель вперёд.
- Для опытов 7 и 8 — банка или стаканчик, вата или земля, жёлуди и каштаны, небольшая пластиковая миска.

Опыты с листьями

1. Куда прячется зелёный краситель

Что взять: один свежий зелёный лист (пока не все листья пожелтели, ищите на нижних ветках или в тени, там зелень держится дольше), лист обычной бумажной салфетки, что-то твёрдое и плоское — деревянный кубик, ложку или гладкий камешек.

Что делать: положить лист между двумя слоями салфетки на твёрдую поверхность и несколько раз ударить сверху кубиком, растирая лист прямо через бумагу, будто вбивая его в салфетку. После десяти-пятнадцати ударов лист убирают и смотрят, что осталось на бумаге.

Что увидит ребёнок: на белой салфетке остаётся зелёное пятно, повторяющее прожилки листа, — почти отпечаток.

Объяснение: зелёный цвет в листе — это красящее вещество хлорофилл, оно размазывается по салфетке, когда лист раздавливают. Осенью этого красителя в листе становится меньше, поэтому лист желтеет: жёлтый и оранжевый цвет в нём был всегда, просто раньше его перекрывал зелёный. Перед опытом удобно вспомнить, чем один лист отличается от другого: [раздаточный материал «осенние листья»](#) подойдёт для короткого сравнения формы и цвета.

Если не получилось: слабое или совсем незаметное пятно чаще всего значит, что лист слишком старый и уже подсохший — хлорофилла в нём осталось мало. Возьмите лист понасыщеннее зелёным и ударяйте сильнее и чаще, а не один-два раза для проверки.

Для детей постарше опыт можно усложнить: взять по одному листу с разных деревьев и сравнить, у кого пятно на салфетке ярче и насыщеннее — это не задаёт точного ответа заранее, но даёт повод присмотреться внимательнее.

2. Куда девается вода из листа

Что взять: прозрачный полиэтиленовый пакет и нитку, скотч или резинку для крепления.

Что делать: надеть пакет на ветку с листьями, ещё растущую на дереве, так, чтобы внутри оказалось несколько листьев, и плотно завязать у основания ветки. Оставить на несколько часов в солнечный день и не трогать, а затем вернуться и заглянуть внутрь, не снимая пакет сразу. Удобно сделать это по дороге на обычную прогулку по территории или в ближайшем парке: [папка-передвижка «прогулка в лесу»](#) пригодится, если нужно заранее договориться с родителями о маршруте.

Что увидит ребёнок: изнутри пакет запотел, на стенках появились капли воды, будто в пакет налили немного воды, хотя никто этого не делал.

Объяснение: лист постоянно испаряет воду, которую дерево берёт из земли через корни, а пакет не даёт этой влаге улететь — она оседает каплями прямо у него на глазах.

Если не получилось: в пасмурный холодный день испарение у растений идёт заметно медленнее, и капель может почти не быть даже через несколько часов — опыт 2 лучше планировать на солнечную, тёплую по-осеннему погоду, а не откладывать на дождливую неделю и удивляться результату.

3. Тонет или плавает

Что взять: два листа одного дерева — свежий, недавно упавший, и уже подсохший, полежавший несколько дней, — и таз с водой.

Что делать: положить оба листа на воду рядом друг с другом и просто понаблюдать минуту-две, не трогая их руками.

Что увидит ребёнок: подсохший лист дольше держится на поверхности, а влажный, тяжёлый от воды — быстрее намокает и тонет или ложится на воду плашмя.

Объяснение: сухой лист легче, и на нём ещё остался восковой налёт, который отталкивает воду, а у влажного листа его действие слабее. Опыт легко повторить с листьями разных деревьев подряд и сравнить, какой держится на воде дольше всех.

Если не получилось: если оба листа пролежали дома несколько дней в одинаковых условиях, разница в поведении на воде может смазаться — берите лист «подсохший» действительно с земли, а не залежавшийся дома на столе, и сравнивайте их в один день.

4. Почему сухой лист хрустит

Что взять: один свежий лист и один давно упавший, уже ломкий.

Что делать: дать ребёнку оба листа по очереди — согнуть, сжать в кулаке, отпустить и прислушаться к звуку.

Что увидит и услышит ребёнок: свежий лист гнётся и пружинит почти беззвучно, сухой — трескается и крошится с характерным хрустом.

Объяснение: пока в листе есть вода, его ткань гибкая, а когда вода испаряется, лист становится хрупким, как высохшая бумага, — поэтому осенний ковер из листьев шуршит, а летняя трава под ногами нет.

Если не получилось: лист, который пролежал под дождём накануне, снова станет мягким и не будет хрустеть — для чистоты опыта нужен именно сухой лист, а не любой, что нашёлся под ногами.

Опыты с ветром и светом

5. Откуда дует ветер

Что взять: плотную бумагу, палочку и что-то острое для крепления оси — этим занимается взрослый заранее.

Что делать: вырезать из плотной бумаги полоску или флажок, закрепить её на палочке так, чтобы она могла свободно вращаться, и выйти с флюгером на открытое место на участке, подальше от домов и заборов, которые перекрывают ветер. Перед этим хорошо провести короткую разминку на дыхание, чтобы дети сами почувствовали, что такое поток воздуха: дыхательный тренажёр «деревья» подходит и как отдельное упражнение, и как разогрев перед опытом.

Что увидит ребёнок: полоска бумаги сама поворачивается и указывает, куда дует ветер, — не так, как её повернули руками.

Объяснение: ветер — это движущийся воздух, и лёгкий предмет, закреплённый так, чтобы вращаться, всегда развернётся по направлению потока — точно так же ветер сам разворачивает флюгеры на крышах.

Если не получилось: в полный штиль флюгер просто не будет крутиться — это не брак конструкции, а честный результат: ветра действительно нет. Крепление оси флюгера — острая часть, которую взрослый делает заранее и проверяет, что она не торчит наружу: ребёнку остаётся только держать готовую конструкцию и наблюдать.

6. Длинная тень среднего дня

Что взять: верёвку или мел для отметки длины тени, записную книжку или один лист бумаги на несколько недель вперёд.

Что делать: раз в две-три недели в одно и то же время дня, например в полдень, замерять шагами или верёвкой длину тени от одного и того же предмета — качелей, флагштока, самого ребёнка, — и записывать результат рядом с датой.

Что увидит ребёнок: к ноябрю тень от одного и того же предмета в тот же час заметно длиннее, чем была в сентябре.

Объяснение: солнце осенью поднимается над горизонтом ниже, чем летом, и чем ниже солнце, тем длиннее тень отбрасывает любой предмет — это можно измерить самим, а не просто сказать ребёнку.

Если не получилось: в пасмурный день без солнца тени попросту не будет — измерение переносят на ближайший солнечный день, не подменяя его приблизительной оценкой «на глаз».

Опыты с жёлудем и водой

7. Жёлудь и каштан оживают

Что взять: банку или стаканчик, влажную ватку или немного влажной земли, несколько жёлудей и каштанов — сразу пять-шесть, а не один.

Что делать: положить жёлуди на влажную ватку в банке или прикопать в стаканчике с влажной землёй, поставить в тёплое место и понемногу подливать воды, чтобы материал не пересыхал. Дальше — только наблюдение раз в несколько дней, без спешки: точный срок заранее не назвать, у разных семян он разный.

Что увидит ребёнок: через какое-то время из жёлудя или каштана проклюнется белый корешок.

Объяснение: внутри жёлудя есть всё нужное для начала роста нового дерева, а недостающая для прорастания влага и тепло — то, что дал ребёнок, поливая и следя за баночкой. Пока опыт идёт не быстро, банку удобно поставить на подоконник рядом с другими наблюдениями группы, чтобы заглядывать в неё между делом, а не по расписанию.

Если не получилось: жёлуди и каштаны иногда вообще не прорастают, если пролежали собранными слишком долго и успели пересохнуть ещё до того, как попали в банку. Именно поэтому в опыт закладывают сразу пять-шесть штук, а не один — тогда шанс, что хотя бы часть прорастёт, гораздо выше.

8. Лужа, которая замёрзла за ночь

Что взять: небольшую пластиковую миску и немного воды.

Что делать: ближе к концу осени, когда по ночам уже случаются заморозки, с вечера налить в миску немного воды и оставить её на улице, а утром пойти проверять вместе с детьми, ничего не трогая заранее.

Что увидит ребёнок: вместо воды в миске тонкий или толстый слой льда, который можно взять в руки и рассмотреть.

Объяснение: вода превращается в лёд, когда её температура опускается до нуля градусов и ниже, а ночью на улице холоднее, чем днём, — поэтому лёд появляется именно к утру, а не сразу с вечера. Лёд можно рассматривать и трогать, но пробовать на язык не стоит — объяснить это заранее так же важно, как сам опыт.

Если не получилось: если ночью заморозка не было, миска утром покажет обычную воду — это не повод считать опыт неудавшимся, а повод повторить его в следующую холодную ночь и заодно обсудить с детьми, почему в этот раз лёд не образовался.



Как объяснять результат, не завышая ожидания

Не стоит заранее обещать ребёнку «сейчас увидишь чудо» — если результат окажется скромнее ожиданий, разочарование будет сильнее, чем от самого неудавшегося опыта. Проще сказать заранее, что именно предстоит увидеть, и дать ребёнку самому назвать то, что получилось, своими словами, а потом уже добавить объяснение взрослого.

Если под рукой есть готовые карточки на тему прогулки и природы, ими удобно закрепить опыт уже после того, как всё увидели своими глазами: [календарь погоды](#) подойдёт, чтобы отмечать дни с заморозками после опыта с

лужей, а плакат «деревья» — чтобы обсудить, с какого дерева был лист для опыта с хлорофиллом. После серии опытов детям обычно хочется что-то нарисовать или слепить по следам увиденного — для этого подойдёт набор «рисовать, лепить, творить: осень».



Что сделать сегодня

Начните с одного опыта, а не пробуйте все восемь за одну прогулку — тогда ни один толком не запомнится. Проще всего начать с флюгера или пакета на ветке: оба не требуют подготовки заранее и дают результат в тот же день, а более медленные опыты с прорастанием и льдом можно запустить параллельно и просто заглядывать к ним по дороге на участок.



Больше материалов и статей — на нашем сайте

Наведите камеру телефона на код — откроется каталог: более 3300 готовых материалов для детей 3–7 лет и все статьи для педагогов и родителей.

igrayrazvivaysya.ru