

# **Консультация для родителей**

## **«Организация детского экспериментирования в домашних условиях»**



Детское экспериментирование – это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребёнок. Маленький человек охвачен жаждой познания и освоения огромного нового мира. Но среди родителей часто распространена ошибка – ограничения на пути детского познания. Вы отвечаете на все вопросы юного почемучки? С готовностью показываете предметы, притягивающие любопытный взор и рассказываете о них? Регулярно бываете с ребёнком в кукольном театре, музее, цирке? Это не праздные вопросы, от которых легко отшутиться: «много будет знать, скоро состариться». К сожалению, «мамины промахи» дадут о себе знать очень скоро – в первых же классах школы, когда ваш ребёнок окажется пассивным существом, равнодушно относящимся к любым нововведениям.

Ребёнок – дошкольник является исследователем, «проявляя живой интерес к разного рода исследовательской деятельности, в частности к элементарному экспериментированию». Детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития ребёнка. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности: приём пищи, игру, образовательные области, прогулку, сон.

Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество ребёнка, позволяют показать связи между живым и неживым в природе. Исследования предоставляют ребёнку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Элементарные опыты, эксперименты помогают ребёнку приобрести новые знания о том или ином предмете. Эта деятельность «направлена на яркое преобразование вещей, в ходе которого дошкольник познаёт их свойства и связи, недоступные при непосредственном воспитании». Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго.

Исследовательская деятельность детей может стать одним из условий развития детской любознательности, а в конечном итоге познавательных интересов ребёнка.

В детском саду уделяется много внимания детскому экспериментированию. Организуется исследовательская деятельность детей, создаются специальные проблемные ситуации, проводятся занятия. В группах созданы условия для развития детской познавательной деятельности во всех центрах активности и уголках имеются материалы для экспериментирования: бумага разных видов, ткань, специальные приборы (весы, часы и др.), структурированные материалы (песок, вода), карты, схемы и т.п.

Задача родителей – развивать любознательность ребят, увлечь их самим процессом познания.

# **« Экспериментальная и опытная деятельность детей».**

- Цель:** 1. помочь детям лучше узнать окружающий его мир неживой природы.
2. Создать благоприятные условия для сенсорного восприятия, совершенствование таких жизненно важных психических процессов, как ощущения, являющихся первыми ступенями в познании окружающего мира;
3. Развивать мелкую моторику и тактильно-чувствительность, учить прислушиваться к своим ощущениям и проговаривать их.
4. Научить детей исследовать жидкое и твёрдые тела (*вода, песок, камни, воздух*) в разных их состояниях
5. Через игры и опыты научить детей определять физические свойства различных тел (*вода, песок, воздух*)
6. Научить детей делать самостоятельные умозаключения по результатам обследования
7. Воспитывать нравственные и духовные качества ребёнка во время его общения с природой
8. Продолжать учить любоваться красотой летней природы
9. Укреплять здоровье **детей**, используя естественные природные факторы (*вода, солнце, воздух*)

## **Опыты с воздухом**

### **Опыт 1.** Воздух в стакане.

Перевернуть стакан вверх дном и медленно опустить его в банку. Обратить внимание детей на то, что стакан нужно держать очень ровно. Чем получается? Попадает ли вода в стакан? Почему нет?

**Вывод:** в стакане есть воздух, он не пускает туда воду.

### **Опыт 2.** Воздух не видим и прозрачен.

Детям предлагается снова опустить стакан в банку с водой, но теперь предлагается держать стакан не прямо, а немного наклонив его. Что появляется в воде? (*Видны пузырьки воздуха*). Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода.

**Вывод:** Воздух прозрачный, невидимый.

### **Опыт 3.** Буря в стакане.

Детям предлагается опустить в стакан с водой соломинку и дуть в неё. Чем получается? (*Получается буря в стакане воды*).

### **Опыт 4.** Запираем воздух в шарик.

Детям предлагается подумать, где можно найти много воздуха сразу? (*В воздушных шариках*). Чем мы надуваем шарики? (*Воздухом*) Воспитатель предлагает детям надуть шары и объясняет: мы как бы ловим воздух и запираем его в воздушном шарике. Если шарик сильно надуть, он может лопнуть. Почему? Воздух весь не поместится. Так что главное - не перестараться. (*Предлагает детям поиграть с шарами*).

#### **Опыт 5.** Воздух толкает предметы.

После игры можно предложить детям выпустить воздух из одного шарика. Есть ли при этом звук? Предлагается детям подставить ладошку под струю **воздуха**. Что они чувствуют? Обращает внимание детей: если воздух из шарика выходит очень быстро, он как бы толкает шарик, и тот движется вперёд. Если отпустить такой шарик, он будет двигаться до тех пор, пока из него не выйдет весь воздух.

#### **Опыт 6.** Чем больше воздуха в мяче, тем выше он скачет.

Воспитатель интересуется у детей, в какой хорошо знакомой им игрушке много воздуха. Эта игрушка круглая, может прыгать, катиться, её можно бросать. А вот если в ней появится дырочка, даже очень маленькая, то воздух выйдет из неё и, она не сможет прыгать. (*Выслушиваются ответы детей, раздаются мячи*). Детям предлагается постучать об пол сначала спущенным мячом, потом - обычным. Есть ли разница? В чём причина того, что один мячик легко отскакивает от пола, а другой почти не скачет?

**Вывод:** чем больше воздуха в мяче, тем лучше он скачет.

#### **Опыт 7.** Воздух легче воды.

Детям предлагается "утопить" игрушки, наполненные воздухом, в том числе спасательные круги. Почему они не тонут?

**Вывод:** Воздух легче воды.

#### **Опыт 8.** Воздух имеет вес.

Попробуем взвесить воздух. Возьмите палку длинной около 60-ти см. На её середине закрепите верёвочку, к обоим концам которой привяжите два одинаковых воздушных шарика. Подвесьте палку за верёвочку. Палка висит в горизонтальном положении. Предложите детям подумать, что произойдёт если вы проткнёте один из шаров остройшим предметом. Проткните иголкой один из надутых шаров. Из шарика выйдет воздух, а конец палки, к которому он привязан, поднимется вверх. Почему? Шарик без воздуха стал легче. Чего произойдёт, когда мы проткнём и второй шарик? Проверьте это на практике! У вас опять восстановится равновесие. Шарики без воздуха весят одинаково так же, как и надутые.

### **Опыт 9.** Тёплый воздух вверху, холодный внизу.

Для его проведения нужны две свечи. Проводить исследования лучше в прохладную или холодную погоду. Приоткройте дверь на улицу. Зажгите свечи. Держите одну свечу внизу, а другую вверху образовавшейся щели. Пусть дети определят, куда наклоняется пламя свечей (*пламя нижней будет направлено внутрь комнаты, верхней - наружу*). Почему так происходит? У нас в комнате тёплый воздух. Он легко путешествует, любит летать. В комнате такой воздух поднимается и убегает через щель вверху. Ему хочется поскорее вырваться наружу и погулять на свободе.

А с улицы к нам вползает холодный воздух. Он замёрз и хочет погреться. Холодный воздух тяжёлый, неповоротливый (он ведь замёрз, поэтому предпочитает оставаться у земли). Откуда он будет входить к нам в комнату сверху или снизу? Значит, вверху дверной щели пламя свечи "наклоняется" тёплым воздухом (он ведь убегает из комнаты, летит на улицу, а внизу холодным (*он ползёт навстречу с нами*)).

**Вывод:** Получается, что один воздух, тёплый, движется вверху, а навстречу ему, внизу, ползёт "другой", холодный. Там, где двигаются и встречаются тёплый и холодный воздух, появляется ветер. Ветер - это движение воздуха.

### **Опыт 10.** Чем сильнее ветер, тем больше волны.

Приготовьте на столиках миски с водой на каждого ребёнка. В каждой миске - своё море - Красное, Чёрное, Жёлтое. Дети - это ветры. Они дуют на воду. Что получается? Волны.

**Вывод:** Чем сильнее дуть, тем больше волны.

### **Опыт 11.** Ветер двигает корабли.

Опустите кораблики на воду. Дети дуют на кораблики, они плывут. Так и настоящие корабли движутся благодаря ветру. Что происходит с кораблём, если ветра нет? А если ветер очень сильный? Начинается буря, и кораблик может потерпеть настоящее крушение (*всё это дети могут продемонстрировать*).

### **Опыт 12.** Волны.

Для этого **опыта используйте веера**, сделанные заранее самими ребятами. Дети машут веером над водой. Почему появились волны? Веер движется и как бы подгоняет воздух. Воздух тоже начинает двигаться. А ребята уже знают, ветер - это движение воздуха (старайтесь, чтобы дети делали как можно больше самостоятельных выводов, ведь уже обсуждался вопрос, откуда берётся ветер).

### **Опыт 13.** Веер.

А теперь помашем веером перед лицом. Что мы чувствуем? Для чего люди изобрели веер? А чем заменили веер в нашей жизни? (*Вентилятором, кондиционером*).

## Опыты с водой

### Опыт 15. Окрашивание воды

**Цель:** Выявить свойства воды: вода может быть тёплой и холодной, некоторые вещества растворяются в воде. Чем больше этого вещества, тем интенсивнее цвет; чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

**Материал:** Ёмкости с водой (холодной и тёплой), краска, палочки для размешивания, мерные стаканчики.

Взрослый и дети рассматривают в воде 2-3 предмета, выясняют, почему они хорошо видны (*вода прозрачная*). Далее выясняют, как можно окрасить воду (*добавить краску*). Взрослый предлагает окрасить воду самим (*в стаканчиках с тёплой и холодной водой*). В каком стаканчике краска быстрее растворится? (*В стакане с тёплой водой*). Как окрасится вода, если красите, будет больше? (*Вода станет более окрашенной*).

### Опыт 16. Как вытолкнуть воду?

**Цель:** Формировать представления о том, что уровень воды повышается если в воду класть предметы.

**Материал:** Мерная ёмкость с водой, камешки, предмет в ёмкости.

**Перед детьми ставится задача:** достать предмет из ёмкости, не опуская руки в воду и не используя, разные предметы-помощники (*например, сачок*). Если дети затрудняются с решением, то воспитатель предлагает класть камешки в сосуд до тех пор, пока уровень воды не дойдёт до краёв.

**Вывод:** камешки, заполняя ёмкость, выталкивают воду.

### Опыт 17. Куда делась вода?

**Цель:** Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (*открытая и закрытая поверхность воды*).

**Материал:** Две мерные одинаковые ёмкости.

Дети наливают равное количество воды в ёмкости; вместе с воспитателем делают отметку уровня; одну банку закрывают плотно крышкой, другую - оставляют открытой; обе банки ставят на подоконник.

В течение недели наблюдают процесс испарения, делая отметки на стенках ёмкостей и фиксируя результаты в дневнике наблюдений. Обсуждают, изменилось ли количество воды (уровень воды стал ниже отметки, куда исчезла вода с открытой банки)

### Опыт 18. Откуда берётся вода?

**Цель:** Познакомить с процессом конденсации.

**Материал:** Ёмкость с горячей водой, охлаждённая металлическая крышка.

Взрослый накрывает ёмкость с водой холодной крышкой. Через некоторое время детям предлагается рассмотреть внутреннюю сторону крышки, потрогать её рукой. Выясняют, откуда берётся вода (это частицы воды поднялись с поверхности, они не смогли испариться из банки и осели на крышке). Взрослый предлагает повторить **опыт**, но с тёплой крышкой. Дети наблюдают, что на тёплой крышке воды нет, и с помощью воспитателя делают вывод: процесс превращения пара в воду происходит при охлаждении пара.

### **Опыт 19.** "Вода жидкая, поэтому может разливаться из сосуда".

Посадить за стол кукол. Ребята, на улице жарко, куклы захотели пить. Сейчас мы будем поить их водой.

Налить в стакан воду доверху. Предложить кому-нибудь из **детей** пронести воду быстрым шагом и посмотреть - пролилась вода или нет. Что произошло с водой? (*Пролилась на пол, на одежду, намочила руки*) Почему это произошло? (*Стакан был слишком полный*). Почему вода может разливаться? (*Потому что она жидкая*). Мы налили слишком полные стаканы; жидкая вода в них плещется, и разливается. Как же сделать, чтобы вода не разлилась? Наполнить стаканы наполовину и нести медленно. Давайте попробуем.

**Вывод:** О чём мы сегодня узнали? Вода, какая? (*Вода жидкая*). Если стакан слишком полный, что может произойти с водой? (*Она может разливаться*).

### **Опыт 20.** "Прозрачная вода может стать мутной".

Налить в стакан чистую воду, бросить в него предмет. Его видно? Хорошо видно? Почему? (*Вода прозрачная*). Что лежит в стакане? В другой стакан с чистой водой добавить немного муки, размешать, опустить предмет. Видно? Почему? (*Вода мутная, непрозрачная*). Видно то, что лежит в стакане? Посмотрите на аквариум. Какая вода в нём - мутная или прозрачная? (*Прозрачная*). Рыбкам всё хорошо видно? Смотрите, мы сыпем корм, рыбкам его хорошо видно, они быстро подплывают и кушают. Если в воде была мутной, может быть, рыбки остались голодными. Почему? (*В мутной воде плохо видно корм*).

**Вывод:** О чём вы сегодня узнали? Прозрачная вода может стать, какой? (*Мутной*). В какой воде плохо видны предметы? (*В мутной воде*).

### **Опыт 21.** "Вода не имеет цвета, но её можно покрасить".

Открыть кран, предложить понаблюдать за льющейся водой. Налить в несколько стаканов воду. Какого цвета вода? (*У воды нет цвета, она прозрачная*). Воду можно покрасить, добавив в неё краску. (*Дети наблюдают за окрашиванием воды*). Какого цвета стала вода? (*Красная,*

*(синяя, жёлтая, красная).* Цвет воды зависит от того, какого цвета краску добавили в воду.

**Вывод:** О чём мы сегодня узнали? Что может произойти с водой, если в неё добавить краску? (*Вода легко окрашивается в любой цвет*).

**Опыт 22.** "Вода может литься, а может брызгать".

В лейку налить воду. Воспитатель демонстрирует полив комнатных растений (1-2). Что происходит с водой, когда я лейку наклоняю? (*Вода льётся*). Откуда льётся вода? (*Из носика лейки*). Показать детям специально устройство для разбрызгивания - пульверизатор (*детям можно сказать, что это специальная брызгалка*). Он нужен для того, чтобы брызгать на цветы в жаркую погоду. Брызгаем и освежаем листочки, им легче дышится. Цветы принимают душ. Предложить понаблюдать за процессом разбрызгивания. Обратить внимание, что капельки очень похожи на пыль, потому что они очень мелкие. Предложить подставить ладошки, побрызгать на них. Ладошки стали, какими? (*Мокрыми*). Почему? (*На них брызгали водой*). Сегодня мы полили растения водой и побрызгали на них водой.

**Вывод:** О чём мы сегодня узнали? Что может происходить с водой? (*Вода может литься, а может разбрызгиваться*).

**Опыт 23.** "Влажные салфетки высыхают быстрее на солнце, чем в тени".

Салфетки намочить в ёмкости с водой или под краном. Предложить потрогать детям салфетки на ощупь. Салфетки, какие? (*Мокрые, влажные*). Почему они стали такими? (*Их намочили в воде*). К нам в гости придут куклы и будут нужны сухие салфетки, чтобы постелить на стол. Что же делать? (*Высушить*). Как вы думаете, где быстрее высохнут салфетки - на солнышке или в тени? Это можно проверить на прогулке: одну повесим на солнечной стороне, другую - на теневой. Какая салфетка высохла быстрее - та, которая висит на солнце или та, которая висит в тени? (*На солнце*).

**Вывод:** О чём мы сегодня узнали? Где бельё высыхает быстрее? (*Бельё на солнце высыхает быстрее, чем в тени*).

**Опыт 24.** "Руки станут чище, если помыть их водой".

Предложить с помощью формочек сделать фигурки из песка. Обратить внимание детей на то, что руки стали грязными. Что же делать? Может быть давайте отряхнём ладошки? Или подуем на них? Стали ладошки чистыми? Как очистить руки от песка? (*Помыть водой*). Воспитатель предлагает сделать это.

**Вывод:** О чём мы сегодня узнали? (*Руки станут чище, если помыть их водой*).

**Опыт 25.** "Какая лужа высохнет быстрее?"

Ребята, вы помните, что остаётся после дождя? (*Лужи*). Дождь иногда бывает очень сильным, и после него остаются большие лужи, а после маленького дождя лужи бывают: (*маленькими*). Предлагает посмотреть, как лужа высохнет быстрее - большая или маленькая. (Воспитатель разливает воду на асфальте, оформляя разные по размеру лужи). Почему маленькая лужа высохла быстрее? (*Там воды меньше*). А большие лужи иногда высыхают целый день.

**Вывод:** О чём мы сегодня узнали? Какая лужа высыхает быстрее - большая или маленькая. (*Маленькая лужа высыхает быстрее*).

### **Опыт 27.** "Помощница вода".

На столе после завтрака остались крошки, пятна от чая. Ребята, после завтрака столы остались грязными. Садиться снова за такие столы не очень приятно. Что же делать? (*Помыть*). Чем? (*Водой и тряпкой*). А может быть, можно обойтись без воды? Давайте попробуем сухой салфеткой протереть столы. Крошки собрать получилось, но вот пятна так и остались. Что же делать? (*Салфетку намочить водой и хорошо потереть*). Воспитатель показывает процесс мытья столов, предлагает детям самим отмыть столы. Во время мытья подчеркивает роль воды. Теперь столы чистые?

**Вывод:** О чём мы сегодня узнали? В каком случае столы становятся очень чистыми после еды? (*Если их помыть водой и тряпкой*).

### **Опыт 28.** "Вода может превращаться в лёд, а лёд превращается в воду".

Налить воду в стакан. Что мы знаем о воде? Вода, какая? (*Жидкая, прозрачная, без цвета, запаха и вкуса*). Теперь перельём воду в формочки и поставим в холодильник. Что стало с водой? (*Она замёрзла, превратилась в лёд*). Почему? (*В холодильнике очень холодно*). Оставим формочки со льдом на некоторое время в тёплом месте. Что станет со льдом? Почему? (*В комнате тепло*). Вода превращается в лёд, а лёд в воду.

**Вывод:** О чём мы сегодня узнали? Когда вода превращается в лёд? (*Тогда когда очень холодно*). Когда лёд превращается в воду? (*Тогда, когда очень тепло*).

### **Опыт 29.** "Сухой песок может сыпаться".

Предложить набрать в кулак горсть песка и выпустить его маленькой струйкой. Что происходит с сухим песком? (*Он сыпется*).

**Вывод:** О чём мы сегодня узнали? Сухой песок сыпется.

### **Опыт 30.** "Мокрый песок принимает любую нужную форму".

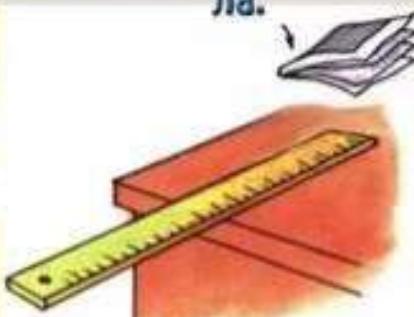
Предложить набрать в кулак горсть песка и выпустить его маленькой струйкой. Что происходит с сухим песком? (*Он сыпется*).  
".



# Познавательные опыты для детей



1. Положим линейку на стол так, чтобы она наполовину свисала.



2. Сложим газету в несколько раз, положим на линейку, сильно стукнем по свисающему концу линейки. Газета улетит со стола.



3. А теперь развернём газету и накроем ею линейку, ударим по линейке. Газета только слегка приподнимется, но никуда не улетит.

В чём же фокус? Все предметы испытывают давление воздуха. Чем больше площадь предмета, тем сильнее это давление. Теперь понятно, почему газета стала такой сильной?



Ваш малыш любит всё таинственное, загадочное и необычное? Тогда обязательно проведите вместе с ним описанные в этой статье нежитрые, но очень любопытные опыты. Большинство их ник удивят и даже озадачат ребенка, дадут ему возможность самому убедиться на практике в необычных свойствах обычных предметов, явлений, их взаимодействии между собой, понять причину происходящего и приобрести тем самым практический опыт.

Ваши сын или дочь непременно заслужат уважение сверстников, показывая им опыты как фокусы. Например, они смогут заставить "кипеть" холодную воду или с помощью лимона запустить самодельную ракету. Подобные развлечения можно включить в программу дня рождения детей дошкольного и младшего школьного возраста.

## Невидимые чернила

Для проведения опыта вам понадобятся: половинка лимона, ватка, спичка, чашка воды, лист бумаги.



1. Выдавим сок из лимона в чашку, добавим такое же количество воды.
2. Обмакнём спичку или зубочистку с намотанной ватой в раствор лимонного сока и воды и напишем что-нибудь на бумаге этой спичкой.

5. Вращаем картонный круг, держа его за концы нитей. Нитки закрутятся. Теперь потянем их концы в разные стороны. Нитки будут раскручиваться и вращать круг в обратную сторону. Кажется, что птичка сидит в клетке. Создается эффект мультипликации, вращение круга становится невидимым, а птичка "оказывается" в клетке.

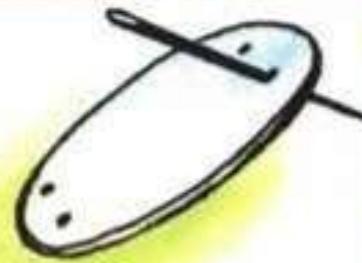


## Сильная газета

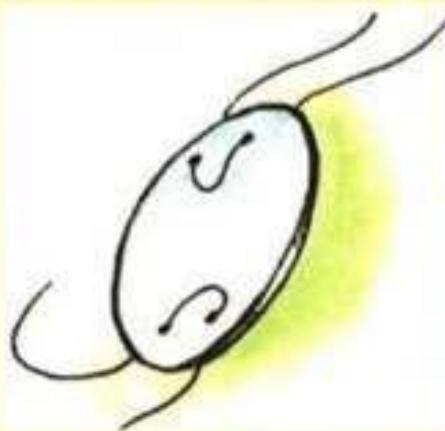
Для проведения опыта вам понадобятся: длинная линейка и газета.



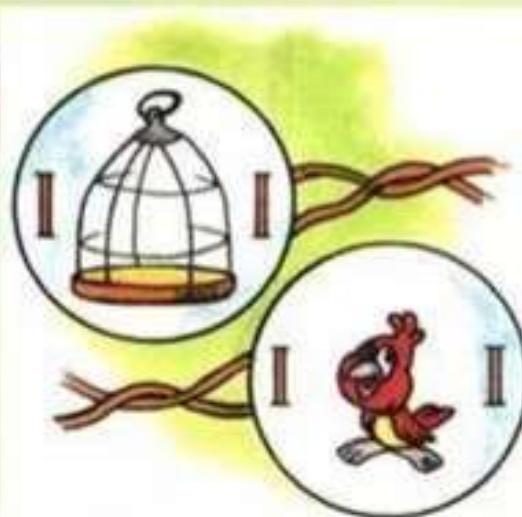
2. Иголкой прокалываем на круге по две дырки.



3. Сквозь дырки с каждой стороны протащим по нитке длиной примерно 50 см.



4. На лицевой стороне круга нарисуем клетку для птиц, а на обратной - маленькую птичку.



5. Ставим бутылку на плоскость и отходим на безопасное расстояние. Наша ракета с громким хлопком взлетит вверх. Только не ставьте её под люстрой!



## Птичка в клетке

Для проведения опыта вам понадобятся: кусок плотного картона, циркуль, ножницы, цветные карандаши или фломастеры, толстые нитки, иголка и линейка.

I. Вырезаем из картона круг любого диаметра.



1. Обернём липкую ленту вокруг середины каждой половинки яичной скорлупы.

2. Ножницами отрежем излишки скорлупы так, чтобы кромки были ровными.



3. Положим четыре половинки скорлупы куполом вверх так, чтобы они составили квадрат.



4. Осторожно кладём сверху банку, затем ещё одну и ещё одну, пока скорлупа не лопнет.

Вес скольких банок выдержали хрупкие скорлупки? Суммируйте вес, обозначенный на этикетках, и узнаете, сколько банок можно положить, чтобы фокус удался. Секрет силы - в кулообразной форме скорлупы.



**3. Быстро надеваем шарик на горлышко бутылки и плотно закрепляем его изолентой.**



Посмотрите, что происходит! Пищевая сода и сок лимона, смешанный с уксусом, вступают в химическую реакцию, выделяют углекислый газ и создают давление, которое надувает шарик.



## Могучая скорлупа

Для проведения опыта вам понадобятся: 4 половники яичной скорлупы, ножницы, узкая липкая лента, несколько полных консервных банок.



3. Когда "чернила" высожнут, нагреем бумагу над включённой настольной лампой. На бумаге проявятся невидимые ранее слова.



## Лимон надувает воздушный шар

Для проведения опыта вам понадобятся: 1 ч.л. пищевой соды, сок лимона, 3 ст.л. уксуса, воздушный шарик, изолента, стакан и бутылка, воронка.



1. Наливаем воду в бутылку и растворяем в ней чайную ложку пищевой соды.
2. В отдельной посуде смешиваем сок лимона и 3 столовые ложки уксуса и выливаем в бутылку через воронку.

