

Занимательные опыты на кухне



Греет ли шуба?

Этот опыт должен очень понравиться детям.

Купите два стаканчика мороженого в бумажной обертке. Один из них разверните и положите на блюдечко. А второе прямо в обертке заверните в чистое полотенце и хорошенько укутайте шубой.

Минут через 30 разверните укутанное мороженое и выложите его без обертки на блюдце. Разверните и второе мороженое. Сравните обе порции. Удивлены? А ваши дети?

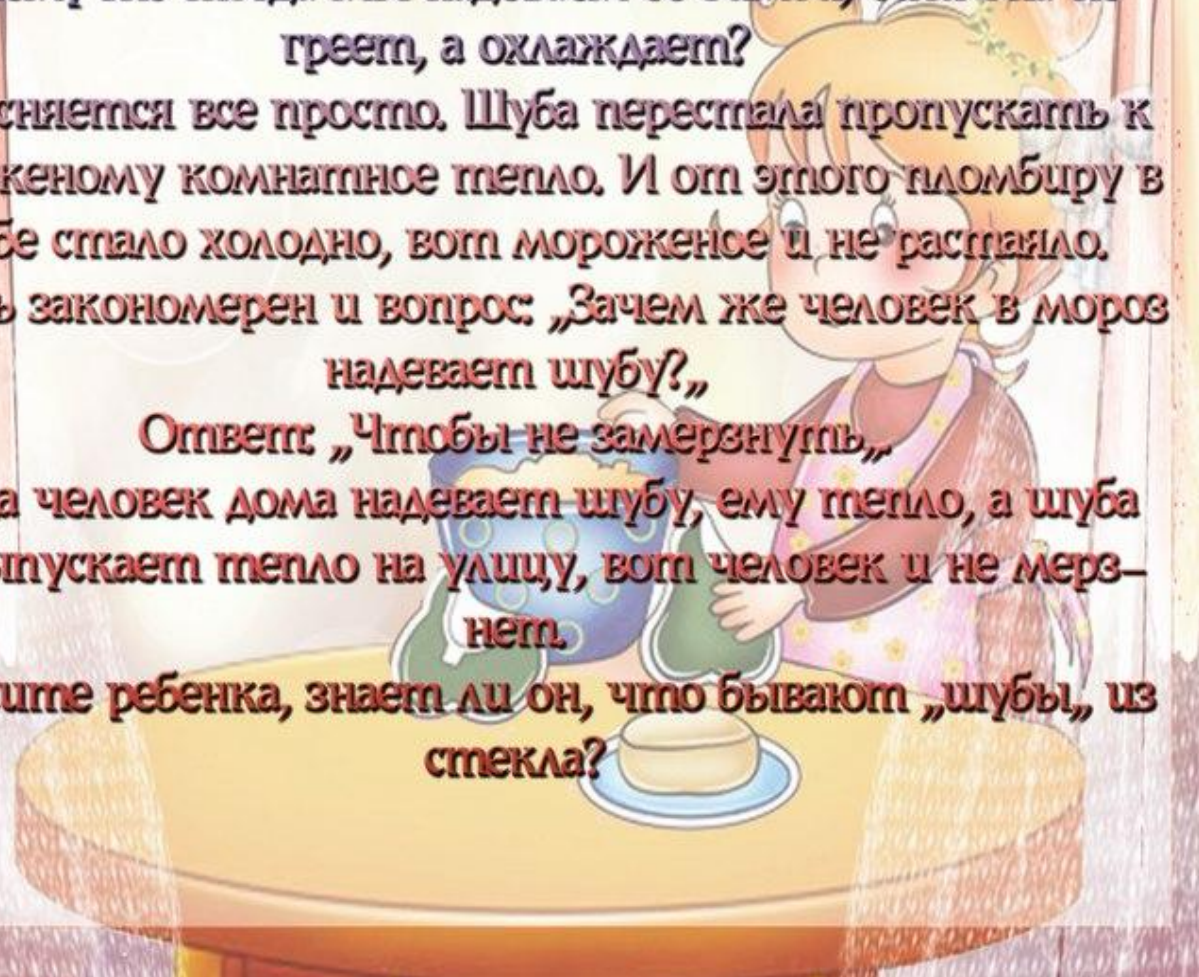
Оказывается, мороженое под шубой, в отличие от того, что на блюдечке, почти не растаяло. Так что же? Может, шуба – вовсе не шуба, а холодильник? Почему же тогда мы надеваем ее зимой, если она не греет, а охлаждает?

Объясняется все просто. Шуба перестала пропускать к мороженому комнатное тепло. И от этого пломбир в шубе стало холодно, вот мороженое и не растаяло. Теперь закономерен и вопрос: „Зачем же человек в мороз надевает шубу?“

Ответ: „Чтобы не замерзнуть.“

Когда человек дома надевает шубу, ему тепло, а шуба не выпускает тепло на улицу, вот человек и не мерзнет.

Спросите ребенка, знает ли он, что бывают „шубы“ из стекла?



Домашние леденцы

Кулинария – увлекательное занятие. Сейчас сделаем домашние леденцы.

Для этого нужно приготовить стакан с теплой водой, в которой растворить столько сахарного песка, сколько может раствориться. Затем возьмите соломинку для коктейля, привяжите к ней чистую нитку, закрепив на ее конце маленький кусочек макарон (лучше всего использовать мелкие макаронные изделия). Теперь осталось положить соломинку сверху стакана, поперек, а конец нитки с макарониной опустить в сахарный раствор. И набраться терпения.

Когда вода из стакана начнет испаряться, молекулы сахара начнут сближаться и сладкие кристаллы станут оседать на нитке и на макаронине, принимая причудливые формы.

Пусть ваш малыш попробует леденец. Вкусно?

Эти же леденцы будут гораздо вкуснее, если к сахарному раствору добавить сироп от варенья. Тогда получатся леденцы с разным вкусом: вишневые, черносмородиновые и другие, какие он захочет.



Съедобный клей

Вашему ребенку для поделок понадобился клей, а баночка с клеем оказалась пустой? Не торопитесь в магазин за покупкой. Сварите его сами. То, что для вас привычно, для ребенка – необычно.

Сварите ему небольшую порцию густого киселя, показывая ему каждый из этапов процесса. Для тех, кто не знает: в кипящий сок (или в воду с вареньем) нужно влить, тщательно перемешивая, раствор крахмала, разведенного в небольшом количестве холодной воды, и довести до кипения.

Думаю, ребенок будет удивлен, что этот клей-кисель можно есть ложкой, а можно склеивать им поделки.

Меняем цвет капусты

Приготовьте вместе с ребенком салат из тонко нашинкованной краснокачанной капусты, перетертой с солью, и полейте его уксусом с сахаром. Понаблюдайте, как капуста из фиолетовой превратится в ярко-красную. Это влияние уксусной кислоты.

Однако по мере хранения салат опять может стать фиолетовым или даже посинеть. Происходит это потому, что постепенно уксусная кислота разбавляется капустным соком, концентрация ее понижается и окраска красителя краснокачанной капусты меняется. Вот такие превращения.

Домашняя газированная вода

занимательные опыты для детей. Напомните своему ребенку, что он дышит воздухом. Воздух состоит из разных газов, но многие из них невидимы и не имеют запаха, поэтому их трудно обнаружить. Углекислый газ – один из газов, входящих в состав воздуха и газированной воды. Но его можно выделить в домашних условиях.

Возьмите две соломинки для коктейля, но разного диаметра, так, чтобы узкая на несколько миллиметров плотно вошла в более широкую. Получилась длинная соломинка, составленная из двух. Прodelайте в пробке пластиковой бутылки острым предметом сквозное вертикальное отверстие и вставьте туда любой конец соломинки.

Если соломинок разного диаметра нет, то можно в одной сделать небольшой вертикальный надрез и воткнуть ее в другую соломинку. Главное, чтобы получилось плотное соединение.

Налейте в стакан воды, разбавленной любым вареньем, а в бутылку через воронку насыпьте половину столовой ложки соды. Затем налейте в бутылку уксус – примерно сто миллилитров.

Теперь нужно действовать очень быстро: воткните пробку с соломинкой в бутылку, а другой конец соломинки опустите в стакан со сладкой водой.

Что происходит в стакане?

Объясните ребенку, что уксус и пищевая сода активно начали взаимодействовать друг с другом, выделяя пузырьки углекислого газа. Он поднимается вверх и по соломинке проходит в стакан с напитком, где на поверхность воды выходит пузырьками. Вот газированная вода и готова.

Утони и съешь

Хорошенько вымойте два апельсина. Один из них положите в миску с водой. Он будет плавать. И даже если очень постараться, утопить его не удастся.

Очистите второй апельсин и положите его в воду. Ну, что? Глазам своим не верите? Апельсин утонул.

Как же так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает?

Объясните ребенку: „В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет.“



Как из соленой воды добыть питьевую воду?

Налейте вместе с ребенком в глубокий таз воды, добавьте туда две столовых ложки соли, перемешайте, пока соль не растворится. На дно пустого пластикового стакана положите промытую гальку, чтобы он не всплывал, но его края должны быть выше уровня воды в тазу. Сверху натяните пленку, завязав ее вокруг таза. Продавите пленку в центре над стаканчиком и положите в углубление еще один камешек. Поставьте таз на солнце.

Через несколько часов в стакане накопится несоленая, чистая питьевая вода.

Объясняется это просто: вода на солнце начинает испаряться, конденсат оседает на пленке и стекает в пустой стакан. Соль же не испаряется и остается в тазу.

Теперь, когда вы знаете, как добыть пресную воду, можно спокойно ехать на море и не бояться жажды. Воды в море много, и из нее всегда можно получить чистейшую питьевую воду.



Как сделать мороженое?

Для мороженого вам понадобится: какао, сахар, молоко, сметана. Можно в него добавить тертого шоколада, вафельные крошки или мелкие кусочки печенья.

Размешайте в мисочке две столовых ложки какао, одну столовую ложку сахара, четыре столовые ложки молока и две столовые ложки сметаны. Добавьте крошки печенья и шоколада. Мороженое готово. Теперь его надо охладить.

Возьмите миску побольше, положите в нее лед, насыпьте его солью, перемешайте. На лед поставьте мисочку с мороженым и сверху накройте полотенцем, чтобы в нее не проникало тепло. Каждые 3–5 минут помешивайте мороженое. Если у вас хватит терпения, то через каких-нибудь 30 минут мороженое загустеет и его можно будет попробовать. Вкусно?

Как же работает наш самодельный холодильник? Известно, что лед тает при температуре ноль градусов.

Соль же задерживает холод, не дает льду быстро таять. Поэтому соленый лед дольше сохраняет холод. Да еще полотенце не дает проникнуть тепловому воздуху к мороженому. А результат? Мороженое выше всяких похвал!



Это термос. У него двойные стенки, а между ними – пустота. Через пустоту же тепло плохо проходит. Поэтому когда мы в термос наливаем горячий чай, он долго остается горячим. А если налить в него холодную воду, что с ней произойдет? На этот вопрос ребенок теперь может ответить сам.

Если с ответом он все еще затрудняется, пусть проделает еще один опыт: нальет в термос холодной воды и проверит ее минут через 30.

