

Эксперименты для детей старшего дошкольного возраста

1. Цветная капуста

Материал: 2-4 стакана с водой, пищевые красители, листья капусты.

Опыт: Для проведения возьмите две-три пол-литровых баночки (или стаканы), наполните их водой. Вместе с ребёнком растворите в жидкости по пакету пищевого красителя – вода станет яркой и насыщенной. В каждую банку аккуратно поместите белые листья свежей капусты. Окрашивание растений в цветной воде



Спустя время листья примут окраску того раствора, в котором они находились. Этот опыт – наглядный пример тому, как растение получает влагу (и растворённые в ней минералы) из почвы в естественных условиях. На этом примере объясните детям, что важнейшее свойство воды в природе – давать жизнь всем живым организмам.

2. Вода нужна всем

Материал: 2 горошины или фасолины, 2 блюдца, 2



тряпочки/ ватных диска

Опыт: Дайте ребенку, 2 горошинки или фасолины. Одну из них положите на блюдце в смоченную тряпочку или ватный диск, и постоянно поддерживайте ее

во влажном состоянии. Другую горошину поместить в другое блюдце в сухую тряпочку и не смачивать ее вовсе. Блюдца должны стоять в одинаковых условиях, например, на подоконнике. В какой из горошины появится росточек, а в какой нет? Почему? В результате таких наблюдений ребенок наглядно убедится в роли воды в развитии и прорастании растений.

3. Соленые кристаллы

Материал: стакан, теплая вода, соль, ложка, нитка,



проволока, карандаш или шпажка.

Опыт: Первым делом необходимо приготовить перенасыщенный раствор соли (при достаточном количестве она должна

перестать растворяться в воде). Лучше всего использовать теплую дистиллированную воду (ее также можно немного подкрасить). Когда раствор будет готов, его нужно перелить в новую емкость, чтобы избавиться от частичек грязи. Затем в раствор опускается медная проволока с небольшой петлей на конце, или просто нитка. Проволоку можно изогнуть по-разному, от этого будет зависеть форма получившихся кристаллов. На некоторое время емкость нужно поставить в теплое место. После этого, по мере остывания раствора, соль начнет оседать на проволоке.

4. Извержение вулкана

Материал: бутылка, пищевой краситель, ложка, сода, уксус

Опыт: Импровизированный вулкан можно сделать из обычной пластиковой бутылки, декорированной



пластилином. Чтобы вызвать извержение вулкана, в бутылку нужно налить немного теплой воды, затем добавить туда красный пищевой краситель и 3 ложки пищевой соды.

Затем вулкан необходимо поместить в контейнер или тазик, чтобы избежать «утечки лавы». Завершающим этапом эксперимента является добавление к смеси $1/3$ стакана

уксуса. Сода и уксус вступают в реакцию, в результате которой наружу выделяется пенящаяся лава.

5. Подводная лодка из яйца

Материал: 3 банки, яйца, соль, ложка



Опыт: Возьмите 3 банки: две пол-литровые и одну литровую. Одну банку наполните чистой водой и опустите в нее сырое яйцо. Оно утонет.

Во вторую банку налейте крепкий раствор поваренной соли (2 столовые ложки на 0,5 л воды). Опустите туда второе яйцо - оно будет плавать. Это объясняется тем, что соленая вода тяжелее, поэтому и плавать в море легче, чем в реке.

А теперь положите на дно литровой банки яйцо. Постепенно подливая по очереди воду из обеих маленьких банок, можно получить такой раствор, в котором яйцо не будет ни всплывать, ни тонуть. Оно будет держаться, как подвешенное, посреди раствора.

Когда опыт проведен, можно показать фокус. Подливая соленой воды, вы добьетесь того, что яйцо будет всплывать. Подливая пресную воду - того, что яйцо будет тонуть. Внешне соленая и пресная вода не отличается друг от друга, и это будет выглядеть удивительно.