

Опыт № 1. Искусственный снег

Какой самый важный зимний атрибут? Конечно же, снег! А ты знал, что ты сам можешь сделать снег? Оказывается, что около половины жителей Земли ни разу в жизни не видели снег! Это из-за того, что климат очень сильно отличается в разных регионах планеты, и где-то он совсем не выпадает.

1. Возьми стаканчик и насыпь в него немного снежного порошка.
2. Налей немного тёплой воды во второй стаканчик.
3. Теперь аккуратно добавляй воду в первый стаканчик, перемешивая снег. Осторожно, не перелей! Ты увидишь по консистенции снега, когда нужно остановиться.
4. Смотри, что происходит! В твоём стакане образуются белые кристаллики снега! Осталось придумать, где они тебе пригодятся. Может быть украсить ёлку таким снегом, а если за окном лето, то ты можешь сделать снежок и удивить своих близких!

Опыт № 2 Морозное прикосновение

Зимой мы всегда утепляемся, ведь за окном настоящие холода. А ты знаешь, где самые холодные зимы? Среди всех городов Земли самые холодные зимы отмечаются в Соединённых Штатах Америки и в России. А самая-самая низкая температура за всю историю измерения была зафиксирована в нашей стране на научно-исследовательской базе Восток в Антарктиде в 1983 году. Тогда столбик термометра опустился до $-89,2$ градусов по Цельсию.

1. Налей в стакан 10 мл тёплой или горячей воды.
2. Аккуратно! Обязательно работай в перчатках! Насыпь мерной ложкой 2 г «морозного порошка» в пробирку и тщательно перемешай палочкой.
3. Потрогай пробирку! Она совсем остыла, даже кажется, что замёрзла! Как будто Дед Мороз прикоснулся к стаканчику.
4. Не выливай приготовленный раствор, он тебе ещё пригодится.

Опыт № 3. Морозные рисунки

Зимой на окнах мы всегда замечаем прекрасные морозные рисунки, хочешь научиться делать такие же? На форму и размер рисунков на окнах влияет несколько факторов, например, мелкие трещины на стекле или отпечатки пальцев. Но один из них — это мы с вами!

Ведь когда мы находимся в помещении, то создаём движение воздуха, который и образует узор.

1. Используй раствор, приготовленный в предыдущем опыте.
2. Тщательно перемешай его.
3. Если кристаллы всё равно остались, используй водяную баню. Для этого налей в миску или стакан побольше горячей воды, помести в эту тару свой стакан и перемешивай раствор в таком положении.
4. Теперь перелей раствор в любую прозрачную посуду (можно в пластиковый стакан) и оставь её в покое на несколько часов. Всё зависит от влажности, температуры и проветриваемости в помещении.
5. К вечеру или на следующее утро ты увидишь результат своего эксперимента! По мере остывания раствора будут образовываться кристаллы, оставляя зимний рисунок.
6. Если вдруг у тебя ничего не происходит, то стукни палочкой по доньшку чашки.
7. Смотри, как чаша покрывается морозным узором!
8. Спустя время, можно заметить, что с одной стороны будут образовываться как будто снежные сугробы, а с другой стороны морозный рисунок, как на окнах зимой.

Опыт № 4. Цветные льдинки

Ты когда-нибудь видел Ледовые городки? Они так красивы и интересны! Пришло время самому сделать произведение искусства из льда!

1. В этом опыте тебе понадобятся льдинки любой формы и размера. Возьми их из морозилки или попроси взрослых сделать новые льдинки.
2. Добавь в стакан тёплой воды, 3 столовые ложки соли и немного красителя. Перемешай.
3. Теперь ложкой или пипеткой добавь несколько капель своего цветного солевого раствора на льдинку.
4. Ого! Соль из раствора прокладывает путь внутрь льдинки, а краситель добавляет ей узоры внутри!

Опыт № 5. Письмо Деду Морозу

Перед Новым Годом все пишут письма Деду Морозу, где рассказывают, как они себя вели весь год, какие добрые дела успели сделать, и конечно, заказывают подарки. Но никто никогда не получал писем от Дедушки, почему же? А всё потому что он пишет их необычным способом и прочитать их можно, только согрев письмо.

Давай прорепетируем, как можно прочитать письмо от Дедушки Мороза.

1. В стакан высыпь специальные чернила и добавь туда немного воды, чтобы получился раствор 1:1.
2. Макни в приготовленный раствор ватную палочку и изобрази на бумаге любой рисунок или надпись.
3. Оставь чернила высыхать. Когда бумага, на которой ты рисовал, станет абсолютно сухой, тебе понадобится помощь взрослых. Попроси тщательно прогладить лист бумаги, на котором ты оставил своё послание.
4. Вот это да! Теперь все видят, что ты нарисовал.

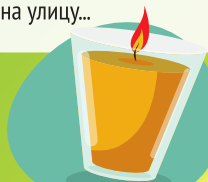
ЭВРИКИ
SCIENCE

НОВОГОДНЯЯ
ЛАБОРАТОРИЯ

Опыт № 6. Новогодняя свеча

В Новогодние праздники принято украшать дом, и одним из любимейших видов декора являются свечи. Сегодня и ты попробуешь сделать самый необычный подсвечник!

1. Тебе понадобятся две пластиковые бутылки разного диаметра без горлышек, попроси в этом помочь тебе родителей. В меньшую из бутылок должна влезать свечка.
2. Поставь одну бутылку в другую и укрась веточками/ягодками или чем-то другим пространство между двумя бутылками.
3. Туда же залей воду. Если хочешь, добавь красителей или блёсток.
4. Теперь на ночь отправь эту конструкцию в морозилку.
5. Когда вода полностью замёрзнет, попроси кого-то из взрослых аккуратно разрезать и убрать бутылки.
6. Теперь можно поставить свечку внутрь и поджечь её!
7. Конечно, такой подсвечник в доме продержится недолго, но вот если вынести его на улицу...

**Опыт № 7. Юрский период**

А что если бы сейчас обнаружили древних-древних животных, замёрзших в ледниках? Как бы они выглядели? Давай попробуем смоделировать эту ситуацию!

1. Засунь игрушку в сдутый воздушный шарик.
2. Наполни его водой и убери в морозилку на ночь.
3. На следующее утро ты получишь жителя Ледникового периода.

Опыт № 8. Новогодняя фигурка

Ты любишь украшать новогоднюю ёлку? А когда-нибудь тебе приходилось её самому собирать? В каждом доме новогодняя красавица выглядит по-разному! В мире даже существует ёлка на воде, в Рио-де-Жанейро уже в течение 15 лет поддерживают эту традицию. Давай попробуем сделать свою ель!

1. Собери конструктор, как показано на картинке.
2. Наслаждайся твоей фигуркой.

**Опыт № 9. Волшебная лава-лампа**

Новый год – время чудес, пришла пора сделать чудо своими руками!

1. Для этого тебе понадобится маленькая бутылочка с крышкой, растительное масло и любая непросроченная шипучая таблетка, фонарик (или телефон с фонариком).
2. Бутылочку или пробирку наполовину заполни водой и, перемешивая, раствори в ней краситель.
3. Теперь заполни вторую половину растительным маслом и вновь перемешай.
4. Дождись, когда жидкости успокоятся и разделятся на два слоя.
5. В это время ты можешь найти фонарик и аккуратно поставить его под бутылочку.
6. Сломай шипучую таблетку пополам и кинь в бутылку. Закрой крышкой.
7. Наслаждайся представлением! Если тебе хочется увеличить количество пузырьков, добавь ещё таблеток в свою лава-лампу, а для красоты можешь кинуть туда горстку блёсток!

**Опыт № 10. Лёд в шубе**

Всю зиму мы укутываемся во все самые тёплые вещи, интересно, а что будет если одеть в шубу льдинку?

1. В этом опыте тебе понадобятся две льдинки.
2. Убери каждую льдинку в отдельный пакетик и закрой его.
3. Теперь один пакетик заверни в полотенце/кофту/шубу, а второй положи просто на стол.
4. На часик оставь обе льдинки, пусть подтают.
5. Как думаешь, какая растает быстрее: та, что в шубе, или без?
6. Время проверять свои результаты. Вот это да! Льдинка, которая была в шубе, оказалась больше, и как будто совсем не таяла.



ЭВРИКИ!
SCIENCE

**НОВОГОДНЯЯ
ЛАБОРАТОРИЯ**