

LER2944 Моя первая лаборатория. Слаймология

Погрузитесь в тактильный мир со Слаймологией! Смешивайте, лепите и учитесь, используя самые увлекательные материалы, известные науке: слизь, тесто, замазки и другие противные вещества. А самое классное - вы можете сделать их самостоятельно, следуя простым инструкциям.

На заметку маленьким слаймологам (и их родителям!):

- Прежде чем погрузиться в эксперименты, ознакомьтесь со всеми деталями. Сначала соберите миксер: приклейте присоску на плоскую поверхность, прижмите плотно миску к выступу основания, а затем опустите двухлопастный миксер с ручкой в центр миски. Далее соберите слайм-фильтр: закрепите диск с отверстиями на штативе, вставив кронштейны в соответствующие выемки и защёлкнув крепления. Затем закрепите основание в виде кольца внизу ножек штатива.
- Почему со слизью так сложно справиться? Все дело в полимерах или длинных цепочках молекул, которые придают слизи это свойство при скольжении молекул мимо друг друга. Слизь также является неньютоновской жидкостью. Это означает, что сила, которую вы прикладываете, изменяет её вязкость (сопротивление). Положив руку на слизь, она растекается, но ударив по слизи (или оказав большее давление), её поверхность становится твердой. В отличие от слизи вода – это ньютоновская жидкость: она имеет одинаковую вязкость, несмотря ни на что.

- Следующие опыты позволят вам испытать эти научные принципы в действии. Фактически, вы можете экспериментировать с вязкостью слизи путём изменения количества активаторов слизи (физиологический раствор, жидкий крахмал). Активаторы слизи изменяют положение молекул. Этот процесс называется перекрёстным сшиванием; он объединяет молекулы вместе, чтобы создать более плотное вещество, которое можно растягивать или сжимать.
- Когда закончите эксперименты, вымойте руки теплой водой с мылом и высушите их.



Служба Заботы о Клиентах

Наши специалисты с удовольствием расскажут Вам, как играть с уже приобретенной игрушкой. Мы поможем по максимуму раскрыть потенциал игры и ответим на все интересующие вопросы.

Пишите: help@LRinfo.ru

Наш сайт: LRinfo.ru

Невероятно блестящий клей

Ингредиенты:

- 6,5 унций (200 мл) прозрачного клея
- Пищевой краситель (5 капель)
- Блестки (по желанию)
- ¼ стакана (2 унции) пищевой соды
- 2 стакана (16 унций) горячей воды

Инструменты:

2 больших миски

(вашей кухни)

Примечание: Используйте печь только под присмотром родителей. Брызги горячей жидкости могут вызвать ожог кожи. Мы рекомендуем закрыть открытые участки кожи защитной одеждой (например, фартуком и перчатками).

Инструкции:

1. Отмерьте необходимое количество клея стаканом и перелейте в большую миску. Добавьте пищевой краситель и блестки и смешайте.
2. Отмерьте и пересыпьте пищевую соду во вторую большую миску. Попросите взрослого медленно залить соду горячей водой. Размешайте, чтобы помочь соде раствориться.
3. Подождите несколько минут, пока вода охладится.
4. Залейте около трети смеси воды с содой в миску с клеем и пищевым красителем. Медленно перемешайте ингредиенты до однородной массы. Повторите действие.
5. Продолжайте помешивать, пока смесь не образует густую слизь. Выньте её из миски, чтобы дать просохнуть в отдельной посуде. Смотрите, как она растекается!
6. Пора растянуться! Возьмите фильтр для слизи, установив под ним блюдо, и посмотрите, как она будет просачиваться сквозь отверстия. Попробуйте использовать поочередно обе насадки. За какой интереснее наблюдать?

Попробуй это!

Возьмите слизь, скрутите и держите её в ладони. Теперь сожмите кулак. Можете ли вы сделать пузырь? Давление, которое вы оказываете на слизь, заставляет воздух выходить на поверхность. Это опять сложные полимеры в действии!

Ароматный эластичный слайм

Ингредиенты:

- 1 стакан (8 унций) белого клея
- 1 чайная ложка пищевой соды
- Пищевой краситель (5 капель)
- Ароматизатор (по желанию)
- 2 столовые ложки связующего раствора

Инструменты:

Инструкции:

1. Отмерьте клей стаканом и перелейте его в миксер. Добавьте пищевую соду и пищевой краситель. Вращайте ручку миксера для перемешивания!
2. Добавьте несколько капель вашего любимого аромата, например, лаванды. Это сделает слизь особенно приятной для игры и опытов.
3. Выдавите связующий раствор. Медленно перемешивайте, пока вещество не превратится в шар.
4. Вы сделали слайм! Поднимите его, вытяните и пропустите через фильтр для слизи. Как ведёт себя эта слизь по сравнению с другими?

Приятного развлечения!

Идеальная замазка

Ингредиенты:

- 1 стакан (8 унций) кукурузного крахмала
- ½ стакана (4 унции) прозрачного средства для мытья посуды

Инструменты:



Инструкции:

1. Отмерьте кукурузный крахмал стаканом и всыпьте в миску миксера. Влейте жидкость для мытья посуды.
2. Крутите ручку, чтобы тщательно перемешать ингредиенты. Смесь со временем станет слишком густой и перемешивать её станет трудно. Когда это произойдет, продолжайте разминать замазку пальцами!
3. Если смесь рассыпается и сохнет, добавьте ещё ½ стакана средства для мытья посуды и снова перемешайте.
4. Проверьте консистенцию: смесь должна быть пластичной, как мягкая глина, но всё же несколько скользкой. Она не должна прилипать к пальцам. Если это не так, добавьте ещё одну чайную ложку кукурузного крахмала.
5. Покрутите его в руках. Каково это по сравнению с Восхитительным тестом своими руками? Замазка может высыхать во время игры. Если это происходит, добавьте ещё немного средства для мытья посуды, чтобы восстановить консистенцию!
6. Есть так много забавных применений для этой замазки. Ты можешь спрятать любимые маленькие игрушки или фигурки внутри или слепить из него яйцо, спрятав маленький сюрприз внутри для ничего не подозревающего друга!

Восхитительное тесто своими руками

Ингредиенты:

- 1 стакан (8 унций) муки
- ¼ стакана (2 унции) соли
- ¾ стакана (6 унций) воды
- 3 столовые ложки лимонного сока
- 1 столовая ложка растительного масла
- Пищевой краситель

Инструменты:



Кастрюля (100 мл или больше), противень для выпечки, бумага для выпечки

(вашей кухни)

Примечание: Используйте печь только под присмотром родителей. Брызги горячей жидкости могут вызвать ожог кожи. Мы рекомендуем закрыть открытые участки кожи защитной одеждой (например, фартуком и рукавицами).

Инструкции:

1. Накройте противень бумагой для выпечки и отставьте в сторону.
2. Измерьте воду стаканом и влейте в кастрюлю. Добавьте масло и лимонный сок. С помощью взрослых поставьте кастрюлю без крышки на медленный огонь. Добавьте несколько капель пищевого красителя, пока смесь нагревается.
3. В горячую, но не кипящую смесь добавьте муку и соль. Перемешайте ингредиенты с помощью ложки. Продолжайте помешивать, пока ингредиенты превращаются в шарик.
4. Поместите шарик на бумагу для выпечки на противень и остудите 30 минут. Затем раскатайте смесь (надавите на неё и раскатайте между руками) в течение нескольких минут. Тесто готово!

Попробуй это!

Раскатайте тесто скалкой. Затем «нарисуйте» на тесте, используя карандаш или ручку ложки очертания всего, что вы можете представить себе, например, собаки, дома, дерева или вашей семьи.

Ой, липкая слизь

Ингредиенты:

- ¼ стакана (2 унции) кукурузного крахмала
- 6 чайных ложек жидкости для мытья посуды
- Жидкое мыло для рук

Инструменты:



Инструкции:

1. Отмерьте кукурузный крахмал стаканом и всыпьте в миксер.
2. Влейте 2 чайные ложки средства для мытья посуды в кукурузный крахмал; перемешайте, провернув ручку миксера. Добавьте ещё 4 чайные ложки средства для мытья посуды, смешивая после каждого добавления ингредиентов.
3. Добавьте жидкое мыло путём одного нажатия. Перемешайте ложкой или руками.
4. Установите фильтр для слизи и миску под ним. Положите слизь на сито и наблюдайте, как слизь капает в миску.



Попробуй это!

Надавите на слизь пальцами. Вы оставили отпечатки пальцев? Отпечатайте другие предметы, такие как маленькие фигурки, чтобы получить ещё больше впечатлений.

Бонус

Раскатайте слизь между пальцами, чтобы получилась длинная скользкая колбаска. Соедините её концы, чтобы получилось кольцо, или разорвите её на короткие части, чтобы сформировать треугольники, квадраты и другие формы.

Бананарама

Ингредиенты:

- 1 банан
- 3 унции муки
- Пищевой краситель (5 капель)
- 2 столовые ложки воды

Инструменты:



Холодильник

с вашей кухни



Инструкции:

1. Снимите кожуру с банана и бросьте банан в миску миксера. Нарежьте банан на мелкие кусочки ложкой. Затем раздавите кусочки банана до тех пор, пока они не станут мягкими.
2. Отмерьте муку стаканом. Добавьте 2 столовых ложки муки в миску. Проверните ручку миксера, чтобы тщательно перемешать. Добавьте ещё столовую ложку муки и снова перемешайте.
3. Налейте воду, чтобы смешать ингредиенты, а затем добавьте оставшуюся муку, чтобы масса загустела. Если слизь липкая, добавьте ещё муки.
4. Охладите банановый слайм в течение 24 часов, не накрывая его.
5. Выньте из холодильника. Добавьте пищевой краситель и перемешайте. Как ты думаешь, эта слизь будет растягиваться так же, как и "Ой, липкая слизь", которую мы сделали до этого?

Попробуй это!

Поставьте фильтр для слизи над тарелкой и наблюдайте, сколько времени нужно, чтобы она протекала через отверстия. Вы думаете, что эта слизь плотнее, чем "Ой, липкая слизь"?



Служба Заботы о Клиентах

Наши специалисты с удовольствием расскажут Вам, как играть с уже приобретенной игрушкой. Мы поможем по максимуму раскрыть потенциал игры и ответим на все интересующие вопросы.

Пишите: **help@LRinfo.ru**

Наш сайт: **LRinfo.ru**