**Проект "Что такое слайм? Изготовление в домашних условиях"**



**Тематика:**

 [Химия](https://obuchonok.ru/temahimiya)

**Класс:**

 8

Обучающаяся 8 класса при работе над индивидуальным исследовательским проектом на тему «Что такое слайм?» определила вред и пользу слаймов, изучила их историю и предпосылки появления, сделала классификацию разновидностей. Также автор определила какова польза и в чем состоит вред данной игрушки для человека.

В результате исследовательской работы (проекта) по химии о слайме ученица 8 класса изготовила слайм в домашних условиях и выяснила, что у него есть как хорошие, так и плохие качества. К тому же следует обязательно избегать попадания слайма на слизистые оболочки, а также очень легко и просто слайм можно сделать в домашних условиях.

**Оглавление**

Введение
История слайма.
Какие же виды слаймов бывают?
Польза и вред слайма.
Практическая часть.

**Введение**

Сейчас у современных детей одной из любимых игрушек является слайм.
Чем же так привлекательна эта загадочная игрушка, какую пользу она приносит детям и не вредна ли для их здоровья? Я попыталась это выяснить.

**Слайм** – это игрушка, похожая на желе, которую можно мять, рвать, резать, бросать о стену, при этом она не оставит следов. (Показ слайма).

**Гипотеза** – я считаю, что слайм не вреден для здоровья и его легко изготовить в домашних условиях.

**Задачи:**

* Изучить историю возникновения.
* Изучить его состав.
* Узнать, вреден ли он для детей.

**История слайма**

*англ. Slime — "слизь"*
По данным Википедии, Лизун — игрушка, впервые выпущенная компанией Mattel в
1976 г. Состоит из вязкого желеобразного материала, обладающего свойствами неньютоновской жидкости. Материал похож на слизь, но при этом не разливается и легко собирается. Если слайм оставить в покое, он начинает растекаться по поверхности, а при резком воздействии уплотняется, и, например, при ударе по куску материала можно видеть, как он рвётся.

**История первого лизуна.**
История слайма берёт свои истоки с 1976 года. Именно в этот период времени компания Mattel выпустила первую игрушку, напоминавшую своими свойствами слизь или желе. Вязкое вещество, обладавшее качествами неньютоновской жидкости, было представлено на суд общественности в пластиковой баночке. Гуаровая камедь была зелёного цвета. Честно говоря, сказать насколько популярным оказался этот проект, у нас нет возможности. Сведений на предмет появления первых лизунов мало.

Многие считают, что идея создания игрушки обусловлена выходом мегапопулярного мультсериала "Охотники за приведениями". Помните, там был персонаж по прозвищу "Лизун" — доброе приведение зеленого цвета.

**Но есть и неофициальная теория.**
Согласно ещё одной теории первый лизун был создан случайно. По легенде маленькая девочка пришла с папой на завод, где он работал. Девочка заигралась и случайно перемешала несколько ингредиентов, между которыми произошла реакция. В результате соединения основы и активатора произошло загустевание смеси, которая стала тянуться, и не прилипала при этом к рукам.
Возвращение лизуна в фильме "Охотники за привидениями".

В 1984 году (через 8 лет после создания лизуна) появился мультсериал "Охотники за привидениями". Именно это стало толчком к славе – игрушку стали выпускать по всему миру (но уже разные фирмы). Одним из героев было зелёное и доброжелательное приведение. Его имя перевели на русский язык как Лизун. Посмотрев мультик, дети хотели поиграть с любимым приведением. Лизун продавался во всех киосках Союзпечати. Такая игрушка не имела аналогов и привлекала как детей, так и взрослых. Свойства неньютоновской жидкости удивляли многих.

**Какие же виды слаймов бывают?**

* Original – основа всех слаймов.
* Batter – в этот слайм кладут лёгкий пластилин или глину.
* Flaffy – воздушный слайм.
* Clear – прозрачный слайм.
* Горный – несколько смешанных слаймов.
* Айсберг – слайм с корочкой.
* Cranch – слайм с добавками.
* Cream chese – меньше глины, чем в Batter слайме.
* Glossy – глянцевый, плотный слайм.
* Milky – более нежный, чем Glossy слайм.
* Jiggly – жидкий слайм.
* Snow – слайм с добавлением искусственного снега.
* Jelly cule – слайм с губкой.

Самые популярные:

* Original
* Batter
* Flaffy

Что же входит в состав слаймов?

1. Тетраборат натрия или бура (загуститель).
2. Вода.
3. Клей.

При необходимости добавляют и другие вещества, например, краситель.
**Слайм** – это игрушка "антистресс", она помогает расслабляться. Многие люди расслабляются, смотря видео, на которых другие играют со слаймами. Звук, который они слышат при игре, для них звучит как музыка для расслабления.

**Польза и вред слайма**

Чем слайм полезен:

* снимает стресс;
* развивает мелкую моторику;
* игрушка способствует восстановлению мышц рук после травм. Слайм позволяет привести их в тонус;
* развивает воображение;
* развивает осязание.

Я его, например, всегда мну перед контрольной работой. Это помогает мне сосредоточиться и не переживать.
Их часто применяют для облегчения уборки. Они помогают быстро и без проблем очистить пыль практически с любой поверхности. Ещё один плюс слаймов – это то, что они легко моются, то есть после уборки его можно сполоснуть, и он снова будет чистым.

Но постоянно играть с ними нельзя, тем более в школе, потому что они:

1. могут отвлекать от учёбы;
2. передавать микробы из рук в руки;
3. собирают пыль и грязь.

Чтобы этого не произошло, нужно мыть руки перед и после игры, иметь свой собственный слайм, протирать место игры с ним.

Вы наверняка знаете таких людей – слаймеров, а может быть вы одни из них. Эти люди делают слаймы. Но вы не представляете, что из-за самодельного слайма вы можете попасть в больницу! В слайм обязательно добавляют загуститель.

Например, всем известный тетраборат натрия или борная кислота. В их состав входит бура. Она опасна для кожи, тем более для детской! Но отказываться от самодельных слаймов вовсе не нужно, главное соблюдать эти правила:

1. Делать слаймы только в присутствие взрослых.
2. Делать слаймы в перчатках и в маске.

**Практическая часть**

Я выделила несколько рецептов для изготовления слайма в домашних условиях и решила попробовать изготовить слайм самостоятельно. Основой слайма является клей ПВА. Однако можно попробовать взять за основу разные виды клея: клей ПВА, клей прозрачный канцелярский, клей обойный. При изготовлении слайма важно соблюдать технику безопасности: смешивать компоненты необходимо в перчатках.

**Опыт 1**

Компоненты: клей ПВА – 150 г., акварельные краски или гуашь, тетраборат натрия - 10 мл.

**Способ изготовления:**

1. Клей ПВА. Белый, желательно свежий.
2. Акварельными красками придаем слайму цвет.
3. Все хорошо перемешиваем до однородной массы и добавляем тетраборат натрия.
4. Перемешиваем до получения желеобразной однородной массы.

Затем выкладываем полученного лизуна в полиэтиленовый мешочек и хорошо мнем до образования однородной массы.

**Результат:** Консистенция лизуна напоминает очень мягкий пластилин. Хорошо тянется, держит форму некоторое время, а потом растекается. Следов не оставляет. Таким лизуном играть очень хорошо.

**Опыт 2**

Компоненты: силикатный клей, пену для бритья, тетрабората натрия, акварель.

**Способ изготовления:**

1. Наливаем силикатный клей в ёмкость.
2. Добавляем пену для бритья и перемешиваем.
3. Добавляем по чуть- чуть тетрабората натрия до загустения.
4. Добавляем акварель (по желанию).
5. Всё хорошо перемешиваем.

**Результат:** Полученный слайм напоминает очень мягкий и хорошо тянущийся пластилин. Таким слаймом очень хорошо играть, особенно лепить мордочки. Но он тоже оставляет следы. Форму сохраняет дольше.

Мои рецепты приготовления слайма просты.
Количество тeтpaбopaтa натрия следует контролировать самостоятельно. При необходимости его объём можно увеличивать для получения нужной густоты и плотности. Вот и всё, теперь вы можете спокойно делать слаймы, не беспокоясь о своём здоровье. Вреда здоровью он не несёт, однако желательно избегать попадания на слизистые оболочки.

**Заключение**

При работе над индивидуальным исследовательским проектом я узнала, что такое слайм, историю его появления, состав, свойства и виды слаймов.

На основе всей проведённой исследовательской работы я **получила следующие выводы:**

Зная состав и соблюдая правильную пропорцию компонентов, можно изготовить слайм в домашних условиях. Моя гипотеза о возможности изготовления лизуна в домашних условиях подтвердилась. У слайма, несмотря на его популярность, есть, как положительные, так и отрицательные стороны. С ним можно иногда играть, но необходимо соблюдать правила гигиены, безопасности и играть с ним только дома.

**Польза слайма:**

* игрушка антистресс;
* развивает мелкую моторику;
* развивает воображение;
* развивает осязание;
* тренирует координацию движений;
* может помочь разработать мышцы, после травм;
* служит приспособлением для очистки поверхностей от пыли.

**Вред слайма:**

* слаймы могут отвлекать от учебы;
* передавать микробы из рук в руки;
* собирают пыль и грязь;
* может быть раздражителем для других;
* делают из химических продуктов;
* может проявиться аллергическая реакция на компоненты;
* может произойти пищевое отравление;
* при изготовлении используют красители, которые не всегда полностью безопасны для организма;
* тетраборат, или бура, способен вызвать раздражение дыхательных путей и на коже.

**Меры предосторожности при игре со слаймом:**

* нужно мыть руки перед игрой и после;
* иметь свой собственный слайм
* протирать место игры с ним;
* хранить только в герметичной упаковке;
* не допускать попадания в рот и глаза.

В конце своего исследования в рамках индивидуального проекта по химии на тему "Что такое слайм?" я пришла к выводу, что у слайма есть хорошие и плохие качества, а также слайм очень легко сделать в домашних условиях.

**Список литературы**

1. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения. В 2-х т. Т. 1. - М.:1982.
2. Толковый словарь русского языка. Ожегов С., Шведова Н. – М.: Азъ, 1992.
3. http://myfhology.info/monsters/lizun.html Мифологическая энциклопедия.
4. https://ru.wikipedia.org/wiki/Слайм
5. http://p-i-f.livejournal.com/3693829.html
6. http://www.slovopedia.com/4/200/650602.html
7. http://www.terminy.info/jargon/dictionaries-of-teen-slang/slaym
8. http://do-crafts.ru/kak-sdelat-lizuna-v-domashnix-usloviyax-svoimi-rukami