

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа» с. Летка

Исследовательская работа  
Изготовление слайма в домашних  
условиях

Автор исследовательской работы:  
Акимова Полина, ученица 2 «а» класса.

Руководитель:  
Потапова Т.А, учитель начальных классов.

с. Летка

2019

## Содержание:

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>1. История первого слайма: от истоков до сегодня. ....</b>	<b>4</b>
<b>2. Что такое слайм. Виды слайма. ....</b>	<b>5</b>
<b>3. Из чего состоит слайм. ....</b>	<b>7</b>
<b>4. Как сделать слайм в домашних условиях. ....</b>	<b>8</b>
<b>Заключение .....</b>	<b>9</b>
<b>Использованная литература .....</b>	<b>10</b>
<b>Приложения .....</b>	<b>11</b>

## **Введение**

Толковый словарь русского языка под редакцией Ожегова С., даёт нам следующее определение слова игрушка «Игрушка – это вещь, служащая для игры». Игрушки бывают разные: деревянные, пластмассовые, резиновые, меховые.

Нас заинтересовала игрушка в виде слизи, которой сегодня заполнены прилавки магазинов – это слайм, другое название игрушки лизун. Слайм можно разминать в руках, разливать по баночкам, смешивать между собой, кидать об стенку, при этом лизун прилипает к стене и размазывается.

В настоящее время слайм является одной из самых продаваемых игрушек. Кроме того в магазинах появились наборы для создания этой удивительной игрушки. Из чего состоит слайм? Можно ли изготовить слайм в домашних условиях? И что экономически будет эффективней: слайм изготовленный в домашних условиях или купленный в магазине? Ответы на эти вопросы мы решили найти в ходе выполнения исследовательской работы.

**Цель моей исследовательской работы:** Изготовить слайм в домашних условиях.

**Задачи:**

- Познакомиться с историей возникновения слайма;
- Узнать, что такое слайм, какие виды слаймов бывают;
- Изучить какие компоненты входят в состав слайма;
- Изготовить слайм в домашних условиях;
- Рассчитать экономическую эффективность изготовления слайма в домашних условиях;
- Сделать выводы по результатам работы.

**Объект исследования:** слайм.

**Предмет исследования:** способы изготовления слайма в домашних условиях.

**Гипотеза:** если знать, из каких компонентов состоит слайм, можно изготовить его в домашних условиях.

**Методы исследования:**

- Изучение литературы и других источников информации;
- Эксперимент;
- Создание нового продукта.

**Практическая значимость работы** моей работы заключается в том, что она может быть использована школьниками для самостоятельного изготовления слайма дома.

## 1. История первого слайма: от истоков до сегодня.

Сведений на предмет появления первых лизунов мало. Но мы попробуем рассмотреть в первой главе, откуда же появился лизун?

История слайма берет свои истоки с 1976 года. Именно в этот период времени компания Mattel (эта фирма находилась в Калифорнии и выпускала игровые приставки) выпустила первую игрушку, напоминавшую своими свойствами слизь или желе. Вязкое вещество, обладавшее качествами неньютоновской жидкости, было представлено на суд общественности в пластиковой баночке.

Многие считают, что идея создания игрушки обусловлена выходом мегапопулярного мультсериала «Охотники за приведениями», в 1984 году. Помните, там был персонаж по прозвищу «Лизун» — доброе приведение зеленого цвета. Именно это стало толчком к славе — игрушку стали выпускать по всему миру (но уже разные фирмы). Одним из героев было зеленое 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.

Согласно еще одной теории первый лизун был создан случайно. По легенде маленькая девочка пришла с папой на завод, где он работал. В результате девочка заигралась, и случайно перемешала несколько ингредиентов, между которыми произошла реакция. В результате соединения основы и активатора произошло заупустевание смеси, которая стала тянуться, и не прилипала при этом к рукам.

Данная теория не является официальной. По данным Википедии, первый Slime появился в 1976 году прошлого столетия, и он был представлен указанной выше компанией.

Тогда слаймы хранились в герметичных пластиковых стаканах. Предполагалось, что необычное «поведение» желеиногo шарика привлечет внимание покупателей. Слайм можно было мять, растягивать, бросать о стену.

Но в те далёкие времена публика не оценила оригинальность слаймов, и игрушка была практически забыта. В наши дни слаймы приходят на смену поднадоевшим спиннерам и переживают второе рождение. Считается, что они успокаивают и снимают стресс, как у своих маленьких владельцев, так и у их родителей.

## 2. Что такое слайм. Виды слайма.

В этой главе я расскажу о том, что такое слайм? Как его используют? Какие виды слаймов бывают?

Другое название игрушки – лизун. Он напоминает слизь и растекается на твёрдой поверхности. Лизун ничем не отличается от слайма. Slime переводится с английского, как «слизь». Это два разных наименования одной игрушки для детей. Желеобразная масса получила своё название из-за сходства с героем мультфильма «Охотники за привидениями». Так звали приبلудившийся к героям сгусток протоплазмы – не очень умный, но весьма симпатичный.

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.

Лизун продаётся во всех магазинах с детскими игрушками и не представляет опасности для здоровья при соблюдении правил использования. Дети приходят в восторг от игрушки. Приятную массу мнут в руках, кидают об стенки и потолок, растягивают. Взрослым игрушка лизун помогает снять стресс. Его разминают в руках, успокаивают нервы, притягивают к магниту. Из слизи можно надуть пузырь или даже принять с ним ванну.

Сегодня в магазинах продаются различные виды лизунов особой консистенции и цвета. Они привлекают внимание детей и взрослых. Выпускается несколько разновидностей игрушки, которые отличаются по составу и назначению. От текстуры слайма зависит, можно ли будет его тянуть, рвать и кидать на пол.

Помимо стандартного типа слайма, на просторах современного интернета довольно распространена информация о прочих разновидностях. Существует несколько вариаций - глянцевый, хрустящий, бусиновый, айсберг, пенный, пузырчатый, глиняный, прозрачный, металлический, бархатистый, снежный, масляный и другие. Рассмотрим наиболее популярные виды слаймов.

Основные виды слаймов представляют собой **игрушку - антистресс**, которая бывает в твёрдом и жидком состоянии. Когда её мнут в руках, появляются большие пузыри. Но если нажать слишком сильно, слайм лопнет. Среди видов лизунов есть обычная слизь, которая отличается разными цветами. Она не прилипает к коже, но растекается на поверхности.

Ещё один тип слайма называется «**жвачка для рук**». Этот лизун твёрдый, но при соприкосновении с кожей хорошо мнётся. Его тянут, разрывают на части и закручивают в узлы.

**Лизун-попрыгун.** Если попрыгунчика скрутить в шарик и кинуть на пол, он подпрыгнет.

**Лизун флаффи** называется так, потому что напоминает пушистый комок пряжи. При соприкосновении с поверхностью он приобретает плоскую форму, а затем вновь становится пышным.

Недавно в магазинах появился «**умный слайм**» - NanoGum. Благодаря своим химическим свойствам, руками его можно размять, как пластилин, а при соприкосновении со стеной игрушка растекается. Если же положить тянучку на стол и сильно ударить молотком, она разлетится на множество частиц.

Популярны **гlossи-слаймы** с блестящей глянцевой поверхностью. Их легко сделать самостоятельно с добавлением масла для тела или жирного крема.

Продаются **айсберг-слаймы** – переливающиеся и покрытые сверху корочкой. Эта тянучка хрустит, когда её мнут в руках.

**Магнитные лизуны** реагируют на действие магнита. Он притягивает игрушку к себе и растягивает в разные стороны. Если положить магнит около тянучки, она поглотит его в себя.

**Баттер слайм** выглядит пушистым и напоминает кусок взбитого сливочного масла.

Сегодня популярен **слайм стекло**, который блестит, очень мягкий и постоянно растекается. В зависимости от того, какие ингредиенты есть в составе, тянучка бывает с пузырьками или без них. Сквозь стеклянный слайм можно смотреть на предметы, его используют для декораций.

Также популярен **жемчужный слайм**, соответствующий названию в полном смысле слова. Но перламутровый блеск дают не камешки, а компоненты, из которых лизун состоит, состав содержит спиртовую основу и жидкий клей. Для придания цвета добавляют капельку пищевого красителя.

**Аромаслаймы** могут быть наполнены самыми разнообразными запахами. По желанию можно получить слайм с запахами: ванили, имбиря, жасмина, лаванды, мяты, корицы, малины, лимона, экзотических фруктов.

В последнее время слаймы захватывают интернет, они стали любимой игрушкой взрослых и детей. Люди, независимо от возраста и увлечений изготавливают слаймы по самым разным рецептам.

### 3. Из чего состоит слайм.

В третьей главе, я познакомилась с составом лизуна. Как я уже говорила выше, лизуна еще называют «слайм», что в переводе с английского означает «слизь». Такая консистенция достигается благодаря полимеру, образующему своеобразные длинные нити.

Нити эти связаны между собой тетраборатом натрия. Подобная смесь и делает лизуна упругим, тянущимся и мягким одновременно. Существует много рецептов изготовления такой игрушки, большинство из них включает в себя клей ПВА и тетраборат натрия.

Разные расцветки получают при помощи добавления красителей. Эти составляющие перемешиваются с водой, она является основой. Также для лизуна берут природные компоненты, такие как желатин, кукурузный крахмал, гуаровая камедь (добываемая из бобового растения) и метилцеллюлоза.

Первый лизун с фабрики игрушек состоял из полисахарида и буры. Можно использовать другой полимер. Главное – соблюсти количество ингредиентов. Игрушка приходит в желеобразное состояние и растекается по столу, но её легко собрать обратно.

Современные слизи имеют более богатый состав, в зависимости от вида и возможностей лизуна. Чтобы слайм выглядел привлекательным, добавляют блёстки, мелкие шарики, делают его разноцветным.

Для изготовления лизуна в домашних условиях используется клей ПВА. Но он должен быть свежим, иначе срок жизни лизуна будет недолгим, или он вообще не получится.

Понадобится загуститель. Среди всего многообразия загустителей можно найти множество ингредиентов, которые позволяют консистенции свернуться. К сожалению, далеко не все загустители позволяют приготовить действительно хороший слайм. Поэтому остановим своё внимание на загустителе – тетраборат натрия. Натриевая соль борной кислоты лучше других справляется с клеем, и лизун очень быстро сворачивается, долго держится и привлекает хорошими свойствами.

Ошибочно полагать, что для приготовления лизунов в домашних условиях существует всего несколько ингредиентов, включая клей и загуститель. На самом деле помимо оригинальных слаймов существует много аналогов, которые предусматривают использование самых разных компонентов. Так, например, для баттер-слайма можно использовать пластилин, а еще есть маска-пленка, которая тоже превосходно комбинируется с любым загустителем.

#### 4. Как сделать слайм в домашних условиях.

Изучив состав для изготовления лизуна, мы решили попробовать изготовить его с использованием предложенной рецептуры.

Из литературы нам стало известно, что основой лизуна является клей. Однако можно попробовать взять за основу разные виды клея.

Для опыта №1 мы взяли клей ПВА Момент универсальный (белый), для Опыта №2 взяли китайский клей (прозрачный). При изготовлении лизуна важно соблюдать технику безопасности: смешивать компоненты необходимо в перчатках. Свои наблюдения мы оформили в Таблице 1 «Технология изготовления слайма» (см. Приложения).

Вывод:

- В итоге мы научились изготавливать слайм в домашних условиях;
- Для изготовления слайма лучше использовать клей ПВА Момент универсальный (белый).

По завершении работы мы рассчитали экономическую эффективность. В Таблицу 2 «Материальные затраты на изготовление слайма» мы не внесли зубную пасту и воздушный пластилин, т.к. это дополнительные компоненты которые можно не использовать.

Таблица 2.

##### Материальные затраты на изготовление слайма

Наименование	Единица измерения	Цена, руб	Количество	Стоимость, руб
Клей ПВА Момент универсальный	250 г	145	150 г	87
Тетрабонат натрия	30 мл	30	10 мл	10
Итого				97

Расчеты показали, что изготовление слайма дома не требует больших затрат и составляет 97 рублей за 1 шт. В магазине слайм стоит от 200 рублей, а это практически в 2 раза дороже.



## Заключение

В процессе моего исследования я выяснила:

Что такое слайм и изучила историю его появления. Слайм (он же лизун) – игрушка, впервые выпущенная компанией Mattel в 1976 г. Состоит из вязкого желеобразного материала.

Рассмотрела разные виды слайма и их свойства. Продаются разные виды лизунов особой консистенции и цвета.

Выяснила, какие компоненты входят в состав лизуна.

В ходе проведения исследования было выявлено, что в домашних условиях можно изготовить слайм и лучше для его изготовления использовать клей ПВА Момент универсальный.

Проведя экономический анализ, поняла, что изготовление слайма в домашних условиях выгоднее, чем покупать игрушку в магазине.

Гипотеза о том, что если знать, из каких компонентов состоит слайм, можно изготовить его в домашних условиях, подтвердилась.

В перспективе было бы интересно изучить другие способы изготовления слайма в домашних условиях.

Таким образом, я считаю, что на данном этапе исследования, поставленные мною, цели и задачи достигнуты.

Работа может быть использована школьниками, а также родителями, для самостоятельного изготовления слайма дома. В этом и заключается её практическая значимость.

### **Использованная литература**

1. Толковый словарь русского языка. Ожегов С., Шведова Н. – М.: Азъ, 1992.


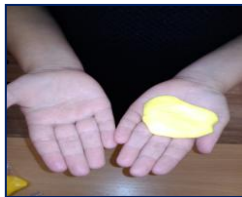
### **Интернет - источники**

1. Википедия. Слайм. Web: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BC>.
2. Всё о лизунах. Web: <https://lizuny.ru/>.
3. Энциклопедия слаймов. Web: <https://slime-recipes.com/slime-wiki/>.

## Приложение 1

### Таблица №1.

#### Технология изготовления слайма.

Опыт	Компоненты	Способ изготовления	Результат
Опыт №1	Клей ПВА (белый) – 150 мл, Тетрабонат натрия – 10 мл, Зубная паста, Цветной воздушный пластилин.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В клей ПВА добавить тетрабонат натрия.</li> <li>2. Всё хорошо перемешать до получения желеобразной массы.</li> <li>3. Добавить зубную пасту для аромата и воздушный пластилин для цвета (можно не добавлять).</li> <li>4. Затем мнём лизуна до образования однородной массы.</li> </ol> 	<p>Мягкий, приятный, хорошо тянется, держит форму, через некоторое время растекается, не оставляет следов, не липнет к рукам.</p> 
Опыт №2	Клей китайский (прозрачный) – 150 г, Тетрабонат натрия – 10 мл, Зубная паста, Цветной воздушный пластилин.	Способ изготовления см. Опыт №1.	<p>Очень мягкий, тянется, быстро теряет форму, растекается, оставляет следы, липнет к рукам.</p> 