

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

**Введение……………………………………………………………….. 3**

Актуальность………….…………………………………………………3

Гипотеза…………………………………………………………..………3

Цель………………………………………………………………….……3

Задачи……………………………………………………………………..3

Объект исследования……………………………………………………..3

Методы исследования……………………………………………………3

**1.Теоретическая часть…………………………………………………..4**

1.1.Из истории пластилина………………………………………………4

1.2.Лепка,моторика и развитие ребенка……………………………..…4

1.3.Виды пластилина…………………………………………………..…5

1.4.Состав пластилина……………………………………………………6

**2.Практическая часть……………………………………………………7**

2.1.Изготовление пластилина в домашних условиях…………………..7

2.2.Этапы выполнения работы………………………………………..…..8

2.3.Исследование свойства пластилина……………………………..……8

**3.Заключение……………………………………………………………..10**

**4.Список использованной литературы…………………………….…11**

**5.Приложения………………………………………………………….…11**

**Введение**

**Актуальность работы:**

Пластилин - материал, знакомый всем с самого раннего детства. Мы используем пластилин на уроках технологии. Он яркий, мягкий, эластичный, и главное из него можно сотворить абсолютно все: свой красочный мир, полный приключений и необычных существ. Мы уже умеем лепить всевозможные фигуры: кукол, зверей. Нам хотелось бы узнать больше о качестве и свойствах пластилина, можно ли изготовить пластилин в домашних условиях. Какими свойствами изготовленный пластилин будет обладать. Мы решили изготовить пластилин в домашних условиях и сравнить его свойства с производственным пластилином.

**Гипотеза:**Предположим, что свойства пластилина, полученного в домашних условиях, совпадают со свойствами производственных образцов.

**Цель:**Проверить свойство пластилина разных производителей.

**Задачи:**

-изучить качественный состав пластилина;

-показать применение пластилина;

-изготовить пластилин в домашних условиях;

-провести исследование образцов;

-проанализировать полученный результат.
**Объект исследования:** образцы пластилина разных производителей.

**Предмет исследования:** свойства пластилина.
**Методы исследования:** работа с источниками информации, эксперимент, наблюдение.

1. **Теоретическая часть.**

**1.1.Из истории пластилина**

Слово **пластилин** берёт свое начало от итальянского слова ***plastilina,*** и от греческого ***plastós,*** что означает лепной.

200 лет назад никто и не знал об этом чудесном веществе. А изобретение его можно приписать сразу двум людям – фармацевту Францу Колбу и изобретателю Вильяму Харбутту. Первый из них в 1880 году запатентовал модельную массу под названием «Plastilin», а второй в 1897 изобрел незасыхающую глину, дав ей название «Plasticine». Изобретения были практически идентичными, и получили общее название пластилин. Вильям Харбутт долго пытался найти применение своему изобретению в сфере моделирования. Однажды он обнаружил, что его шестеро детей проявляют к изобретению не меньший интерес, чем он сам. Поэтому Вильям решил заполнить дом разными изделиями из пластилина – замками, фонтанами и кораблями. Поначалу вещество имело только один цвет – серый. Но уже через несколько лет в продажу поступил пластилин четырех цветов. Увидев, как быстро раскупается продукция, Харбутт принял решение открыть свою фабрику. Постепенно изобретение приобрело огромную популярность. Умный пластилин стал любимой игрушкой для рук у взрослых и детей. Но и обычный, классический вид используется многими художниками, архитекторами и инженерами для создания разных моделей, начиная от космического корабля и заканчивая фигурами динозавров.

* 1. **Лепка, моторика и развитие ребенка.**

Любому ребенку с самого раннего возраста необходимо заниматься творчеством. Таким образом малыш устанавливает контакт с окружающим миром, познает его и учится выражать свои чувства и мысли. Недооценивать этот процесс нельзя.

Как правило, первые попытки самовыражения ребенка проявляются в играх и попытках рисовать. Также, с определенного возраста малыш начинает нуждаться в развитии моторики. Тактильный контакт является еще одним способом познания мира. Кроме того, он тесно связан с общим развитием ребенка-зачастую отстающие малыши имеют те или иные проблемы с мелкой моторикой.

Для полноценного развития ребенка необходимо дать ему возможность создавать что-либо своими руками. Лепка идеально подходит в качестве способа задействовать тактильные ощущения ребенка и мелкую моторику.

**1.3. Виды пластилина**

Сегодня на рынке детских товаров представлен широчайший ассортимент самого разного пластилина:

* **Восковой пластилин** с успехом используется в творчестве детей. Мягкий, пластичный, окрашенный в яркие цвета. За счет введенного в его состав воска, этот пластилин легко разминается даже в слабых руках, а детали фигурок отлично скрепляются между собой .
Иностранные производители выпускают **пластилин на растительной основе**и считается самым популярным. Кусочки разных цветов легко смешиваются между собой для получения новых оттенков, а флуоресцентные цвета такого пластилина приводят всех в восторг.
* **Застывающий пластилин**. Спустя какое-то время пребывания на воздухе твердеет, поделкой из такого пластилина можно играть наравне с остальными игрушками. Существует несколько видов застывающего пластилина.
* **Шариковый пластилин**, как понятно из его названия, состоит из маленьких пенопластовых шариков, связанных между собой веществом на основе глицерина. Из такого пластилина можно делать объемные поделки и панно. Более приятен в работе однородный застывающий пластилин, он помогает воплотить самые сложные задумки.
**Плавающий пластилин** никаких особенных преимуществ по сравнению с остальными видами не имеет. Кроме одного: поделки могут плавать. Из такого пластилина можно вылепить игрушку для вечернего купания, отправить в плавание флотилию корабликов или запустить стаю лебедей в тазу с водой.

**1.4. Состав пластилина**

Пластилин – это та же глина, с которой человек знаком вот уже несколько тысячелетий. Современные пластилиновые массы изготавливаются на основе множества различных компонентов, количество которых в конечном итоге определяет характеристики материала для лепки: внешний вид, безвредность, мягкость. При этом стоит отметить, что продаваемый сегодня большинством производителей пластилин очень сильно отличается по составу от того, который присутствовал на прилавках магазинов еще 15-20 лет назад.

Если ранее для изготовления пластилина использовали преимущественно животное сало, дополненное различными химическими компонентами, то сегодня существует множество видов детского пластилина, существенно отличающихся друг от друга по составу.

В состав современного пластилина помимо мелкого очищенного глиняного порошка входят еще и красители, воск, животное сало, вазелин и прочие вещества, не дающие пластилину высыхать и затвердевать. Именно эти вещества придают пластилину мягкость, пластичность и клейкость. Воск способствует размягчению во время нагревания, и отверждению при охлаждении. Церезин способствует сохранению пластилином своей формы, а жир делает его водонепроницаемым. В пластилине всегда присутствует краситель, который придаёт ему нужный цвет. Иначе весь пластилин был бы глинисто-сероватого оттенка.

Наиболее распространенными компонентами современного пластилина являются:

* глиняный порошок мелкой фракции;
* пчелиный воск;
* животное сало;
* церезин – минеральный воск, который, кроме прочего, применяется при производстве косметических средств в качестве связующей и смягчающей добавки;
* пигменты (цветовые красители);
* вазелин, который предотвращает быстрое засыхание пластилиновой массы, делая его мягким и пластичным.

**2.Практическая часть**

**2.1.Изготовление пластилина в домашних условиях**
Из материалов сети Интернет мы узнали, что пластилин можно изготовить в домашних условиях. Нашли несколько технологий изготовления, при помощи нагревания и холодным способом.
Решили изготовить пластилин безопасным холодным способом.
Определили основу пластилина, который можно приготовить в домашних условиях. Основу составляет: мука, соль, вода, растительное масло
**Рецепт**

Крахмал – 1 столовая ложка

Вода- 1 стакан

Соль – половина стакана

Растительное масло – 2 столовые ложки

Мука – 2 стакана

Глицерин – 5-10 капель (вещество, не дающее затвердевать и высыхать )

**2.2.Этапы выполнения работы:**
1.Наливаем воду в ёмкость.

2. Добавляем соль.
3. Помешивая, растворяем соль в воде .

4.Добавляем растительное масло.
5.Добавляем глицерин.

6.Высыпаем муку.
7. Всё тщательно перемешиваем.
9. Делим на части.
11 . В каждую часть добавляем краситель ( гуашь).
13. Вымешиваем до однородного цвета.
14. Готовый пластилин помещаем в контейнеры для хранения.
**Вывод:** изготовить пластилин в домашних условиях можно.

**2.3. Исследование свойства пластилина**

Мы решили сравнить и проверить изготовленный пластилин на такие свойства, как мягкость, пластичность, маркость, и, конечно, способность склеивания деталей. Для исследования мы взяли несколько видов пластилина разных производителей: №1- «Плавающий пластилин» , №2 – «Пластилин Классический», №3 – «Шариковый пластилин» , №4 – «Восковой пластилин», №5 – изготовленный пластилин.

**1опыт. Исследование пластилина на мягкость**.

Ход работы:

1. Отрезали небольшой ломтик.
2. Подержали его в руке.
3. Полученные результаты записали в Таблицу 1.

**Таблица 1.** Исследование пластилина на мягкость.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №1 | №2 | №3 | №4 | №5 |
| мягкий | твердый | мягкий | мягкий | мягкий |

**Вывод:**пластилин под №1,3,4,5 - мягкий, под № 2-твердый, но под воздействием тепла становится мягким.

**2 опыт. Исследование пластилина на пластичность**.

Ход работы:

1. Отрезали небольшой ломтик.
2. Подержали его в руке.
3. Провели кусочком пластилина по листу бумаги

Полученные результаты записали в Таблицу 2.

**Таблица 2.** Исследование пластилина на пластичность

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №1 | №2 | №3 | №4 | №5 |
| крошится | пластичный | пластичный | пластичный | пластичный |

**Вывод:** Все виды пластилина, кроме пластилина №1 – обладают пластичностью.

**3 опыт. Исследование пластилина на способность склеивания деталей**.

Ход работы:

1. Отрезали небольшой ломтик.
2. Изготовили поделку.
3. Полученные результаты записали в Таблицу 3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №1 | №2 | №3 | №4 | №5 |
| плохо | хорошо | хорошо | хорошо | хорошо |

**Таблица 3.** Исследование пластилина на способность склеивания деталей.

**Вывод:**Пластилин №1 имеет слабую способность склеивания, такой пластилин не рекомендуем использовать при изготовлении поделок. Пластилин № 2,3,4,5 имеет хорошую способность склеивания. Такой пластилин можно использовать для изготовления поделок.

**3.Заключение**

Таким образом, в ходе проделанной работы мы изучили состав и свойства видов пластилина, получили пластилин в домашних условиях и провели сравнительный анализ производственного и домашнего образцов пластилина.

В результате можно сделать следующие выводы:

* пластилин возможно получить в домашних условиях;
* домашний образец пластилина обладает всеми характерными свойствами пластилина;
* гипотеза исследования подтвердилась - свойства пластилина, полученного в домашних условиях, совпадают со свойствами производственных образцов.
* Полученный пластилин абсолютно безопасен для детей, так как он не содержит вредных для здоровья веществ.

Выбирая подходящий материал для лепки и развития мелкой моторики, нужно исходить, в первую очередь, из возраста малыша. Очень важно выбрать ту разновидность материала, которая будет безопасна для ребенка и поможет ему развивать свои способности

# 4. Использованная литература:

1.АнистратоваА.А.,Гришина Н.И. «Поделки из пластилина».Издательство Оникс.2010г.

2.Большая энциклопедия. Мегаэнциклопедия. MegaBooK.ru2005г.

3.Коротеева Е.И. «Искусство и ты». Учебник для 2 кл.нач.шк.-5-е изд.-М.:Просвещение,2002

4.Морозова О.А. «Волшебный пластилин». Рабочая тетрадь для 6-8 лет. Издательство Мозаика-синтез.2010

5.Интернет ресурсы:

 Slovari. yandex.ru.

 <http://udc.psyparents.ru/materials/plastilin.html>.

 <http://shkola-abv.ru/>

**5.Приложения**

****

 Шариковый пластилин Плавающий пластилин



 Пластилин классический Пластилин восковый



 Паста для моделирования Скульптурный пластилин





 Масса для лепки Тесто-пластилин

Занятия лепкой могут комплексно воздействовать на развитие ребенка:

-повышать сенсорную чувствительность;

-развивать воображение, мышление, общую ручную умелость, мелкую моторику;

-синхронизировать работу обеих рук;

-формировать умение планировать работу, предвидеть результат и достигать его.

****

**ИЗ ИСТОРИИ ПЛАСТИЛИНА.**

Слово ***пластилин*** берет свое начало от итальянского слова ***plastillina,*** и от греческого ***plastos,*** что означает лепной.

Изобретение пластилина можно приписать сразу двум людям-фармацевту Францу Колбу и изобретателю Вильяму Харбутту.



**СОСТАВ ПЛАСТИЛИНА.**

Если ранее для изготовления пластилина использовали преимущественно животное сало, то сегодня существует множество видов детского пластилина, существенно отличающихся друг от друга по составу. Наиболее распространенными компонентами современного пластилина являются:

*-глиняный порошок мелкой фракции;*

*-пчелиный воск;*

*-животное сало;*

*-церезин;*

*-пигменты (цветовые красители);*

*-вазелин.*

Для изготовления пластилина в домашних условиях применяют:

Крахмал – 1столовая ложка, вода – 1 стакан, соль – половина стакана, растительное масло – 2 столовые ложки, мука – 2 стакана и глицерин – 5-10 капель.



****

**ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:**

 Наливаем воду в емкость, добавляем соль. Помешивая, растворяем соль в воде. Добавляем растительное масло и глицерин. Высыпаем муку. Все тщательно перемешиваем. Делим на части. В каждую часть добавляем краситель. Вымешиваем до однородного цвета. Готовый пластилин помещаем в контейнеры.



