

VIII Районный конкурс
исследовательских работ и творческих проектов
дошкольников и младших школьников
«Я - исследователь»

Направление: естествознание

**«ОН ТАКОЙ РАЗНЫЙ
ПЛАСТИЛИН»**

ЧИКОВ АРТЁМ

ученик 3-В класса
МБОУ гимназии № 5

Научный руководитель
учитель начальных классов
ГАЗАРОВА Е. Н.

г. Усть-Лабинск, 2013/2014 учебный год

Содержание

Введение	3
Основная часть	
Энциклопедические данные.....	4
Использование пластилина в настоящее время.....	4
История пластилина.....	4
Инструменты для работы с пластилином.....	6
Практическая часть	
Тестирование пластилина.....	7
• Парафиновый пластилин.....	7
• Плавающий пластилин	11
• Мягкий пластилин.....	12
• Скульптурный пластилин.....	13
• Зернистый или шариковый пластилин.....	14
Опрос одноклассников и тестирование пластилина в классе.....	15
Заключение	16
Список использованных источников информации.....	17

Здравствуйте! Меня зовут Артём Чиков, мне 9 лет и я учусь в 3 классе.

Покупая канцелярские предметы летом для школы, мне пришлось придумать о выборе пластилина. В настоящее время в магазинах он представлен в большом ассортименте. По внешнему виду мы не всегда можем определить свойства и качества товара.

К хорошему качеству пластилина предъявляют некоторые требования: он должен быстро согреваться в руках и становиться мягким, легко резаться пластмассовым стеклом для лепки, не крошится, не таять, не прилипать к поверхностям и ладоням, легко отмываться с рук теплой водой, детали должны хорошо и легко скрепляться. Мне захотелось провести тестирования пластилина на различные свойства. Мои родные согласились приобрести пластилин разных видов для моей исследовательской работы «Он такой разный пластилин»



ЦЕЛЬ: тестирование пластилина и определение его качества.

ГИПОТЕЗА: любой пластилин является удобным средством для лепки

ЗАДАЧИ:

- узнать историю появления пластилина
- выяснить виды пластилина
- определить какими свойствами обладает пластилин;
- провести опрос и тестирование пластилина среди одноклассников.

Давно известно, чтобы развивался ребенок и его мозг, необходимо тренировать руки. Для этого врачи и воспитатели советуют работу с мелкими предметами – например, бисероплетение, раскрашивание картинок, вышивание, занятие конструктором с мелкими деталями – лего. Конечно, нельзя забывать и о лепке из разных материалов: из теста, глины, гипса, мастики. Отличие пластилина от других материалов заключается в том, что он имеет различные оттенки, остается мягким и не твердеет на воздухе, практически не липнет к рукам. Кроме того, лепка из пластилина учит творчески мыслить и развивает пальчики.

Что же такое пластилин?

В словаре Ожегова мне удалось найти такое определение:

- Пластилин - это пластичный материал для лепки, состоящий из глины и воска с добавлением жиров, вазелина и других веществ, препятствующих высыханию. [1]

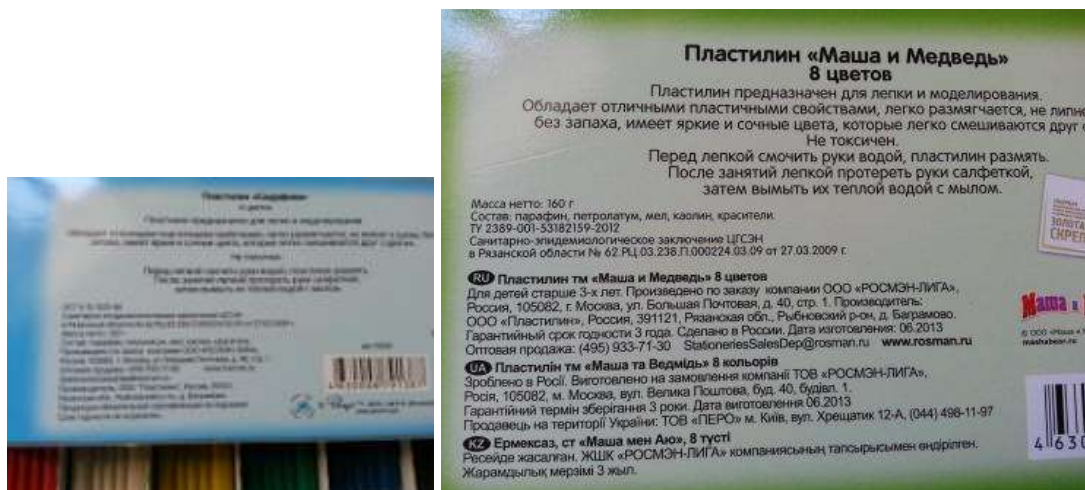
А в свободной энциклопедии Википедии такое определение:

- Пластилин (итал. *plastilina*, от др.-греч. *πλαστός* — лепной) — материал для лепки. Изготавливается из очищенного и размельченного порошка глины с добавлением воска, сала и других веществ, препятствующих высыханию. Окрашивается в различные цвета. Служит для выполнения эскизов для скульптурных работ, небольших моделей, произведений малых форм. [2]
- **Из чего состоит современный пластилин.**

Мною были рассмотрены пачки пластилина продаваемого в нескольких канцелярских магазинах нашего города (Авантрейд, Книжный дворик, Магнит), а также пачки пластилина моих одноклассников. Было выяснено, что состав обозначен не на всех пачках. Производители компании «Луч», «ErichKrause», «KOH-I-NOOR», «A-Ball Clay» не написали состав пластилина



Состав написан только на пачках пластилина «Смурфики» и «Маша и Медведь» производителя ООО «Пластилин» компании ООО «РОСМЭН-ЛИГА». Пластилин состоит из: парафина, петролатума, мела, каолина и красителей.



Из различных источников мне удалось выяснить, что пластилин состоит из порошка глины и веществ, которые не дают ему высыхать: воска, животного сала; минерала, похожего на пчелиный воск и вазелина.

История пластилина

Нам, можно сказать, повезло: давным-давно пластилин был только одного цвета – белый, а еще раньше его вообще не было.

Пластилин стал известен миру с 19 века, когда Франц Колба и Уильям Харбут получили патенты в Германии (на модельную массу Plastilin в 1880г.) и в Великобритании (на незазыхающую глину «Plasticine » в 1899г.).



Уильям Харбут был преподавателем школы искусств и в 1897г. Он разработал материал, который не высыхал бы при создании скульптур. В 1900 Харбут открыл свою фабрику для промышленного производства серого, а после цветного (четыре цвета) пластилина. Фабрика работала до пожара в 1968 года, а после этого производство было перенесено в Тайланд.

Пластилин Франца Колба можно и сейчас встретить на прилавках как «Мюнхенский художественный пластилин».

Подлинным героем и настоящим изобретателем можно считать и Джо Маквикера из Цинцинати. Он выпустил обычную оконную замазку, которую его сестра, работавшая в детском саду, стала использовать на занятиях с детьми для лепки вместо глины. Позже все учебные заведения Цинцинати стали использовать «нетоксичное чистящее вещество для обоев» и на своих занятиях. В 1955 году на изобретение Маквикера обратили внимание крупные универмаги – светлая масса была более пластичной, не высыхала – и прародитель современного пластилина очень хорошо раскупался. [3]

Использование пластилина в настоящее время:

В настоящее время пластилин – это любимый материал не только для детского творчества. Люди разных профессий используют его для своих целей: скульпторы - для выполнения эскизов своих работ, а аниматоры – для создания героев мультипликационных фильмов. А кто не смотрел детскую



программу «Спокойной ночи, малыши»? Её заставка тоже сделана из пластилина. Самые известные – мультфильмы «Пластилиновая ворона», «Уоллес и Громит», а также компьютерная игра «The Neverhood».

Мне самому пришлось почувствовать на себе медицинский пластилин или массу, которую применяют для снятия слепков зубов и изготовление по ним пластинок.

Есть специальный автомобильный пластилин – герметик, им можно замазывать швы, дыры, трещины по кузову, а также используют для шумоизоляции салонов и уплотнения стекол.

В садоводстве применяют замазку-пластилин в случаях повреждения дерева, если ранки не превышают 1 см.

Современный пластилин значительно отличается как по количеству видов, так и по своим свойствам.

Мне удалось узнать, что существуют такие виды пластилина: парафиновый, флуоресцентный, арт-пластилин, шариковый, скульптурный, на растительной основе, плавающий, перламутровый.

В зависимости от составляющих компонентов пластилин делится на три типа:

- Твердый пластилин чаще всего выпускают для скульптурных работ, он очень плохо разминается, чаще крошится, но его можно резать и создавать макеты. Для детей такой тип пластилина не рекомендуется покупать.
- Средней твердости пластилин подходит для поделок, отлично держит форму, при нагревании (руками) становится пластичным и податливым. Цвет не выгорает на солнце.
- Мягкий пластилин легкий для лепки материал, пластичный при этом держит форму. Подходит для занятий с маленькими детьми. [4]



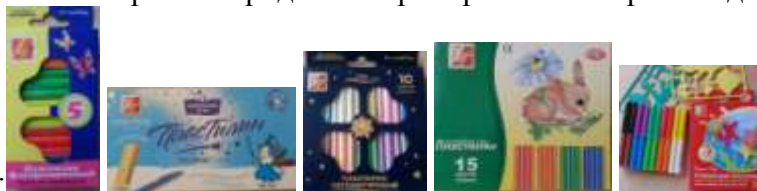
• Инструменты для работы

Для работы с пластилином необходимы основные инструменты: рабочая доска - это может быть специальная доска для лепки или можно приспособить новую разделочную доску из толстой фанеры, кусок толстого линолеума.

Одним из главных инструментов при лепке является стека, она должна быть легкой, небольшой, а главное – безопасной.

Немаловажным предметом является тряпка, которой после работы оттирают рабочие инструменты и руки от пластилина.

Для исследовательской работы родители приобрели некоторые виды пластилина.



Фирмы «Луч»:

Фирма «Гамма»



«КОН-I-HOOR»

«ErichKrause»



«A-Ball Clay»



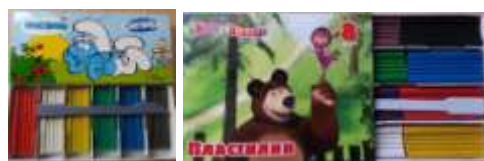
зернистый



, Скульптурный



ООО «РОСМЭН-ЛИГА»:



прыгающий



Тестирование исследуемого пластилина

Парафиновый пластилин

- «Маша и Медведь» ООО «РОСМЭН-ЛИГА».



Цвета не сильно яркие, классические, запах обычный для пластилина.

Твердоват, долго разминается и трудно раскатывается, а при резке пластмассовым стеклом нужно приложить усилие. Детали между собой трудно скрепляются

- «Смурфики» ООО «РОСМЭН-ЛИГА».



Цвета спокойные классические, запах не очень приятный. Твердый, долго разминается и катается с трудом. От пластилина остается неприятные "пластилиновые" ощущения на руках, хотя он и не клеится к пальцам. Детали крепятся хорошо.

- Фирма «КОН-И-НООР», Чехия. СТОП БАКТЕРИЯ



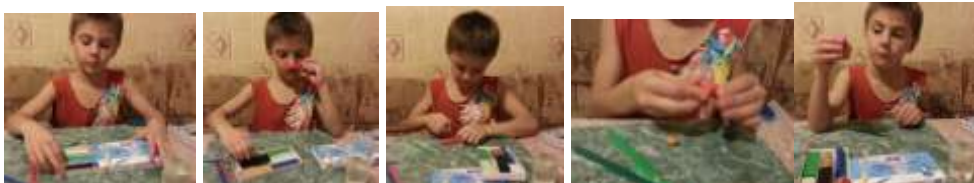
Запах не резкий, цвета яркие, кусочки небольшие. Пластилин мягкий. Детали скрепляются хорошо. Не прилипает к поверхности и ладоням во время катания.

- Пластилин перламутровый, фирмы «Луч»



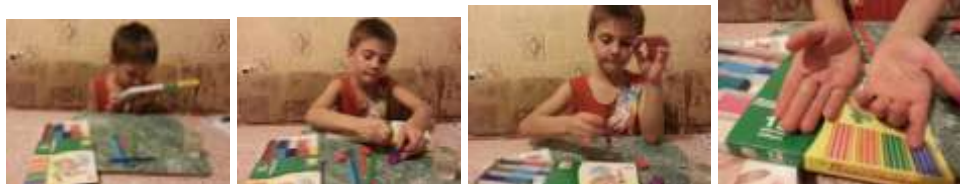
Запах специфический, но не резкий, цвета яркие - насыщенные. Твердый, долго разминается в руках и режется стеклом с усилием. Склеенные детали держатся. Руки не пачкает.

- Пластилин ПРЕСТИЖ с золотом фирмы «Луч»,



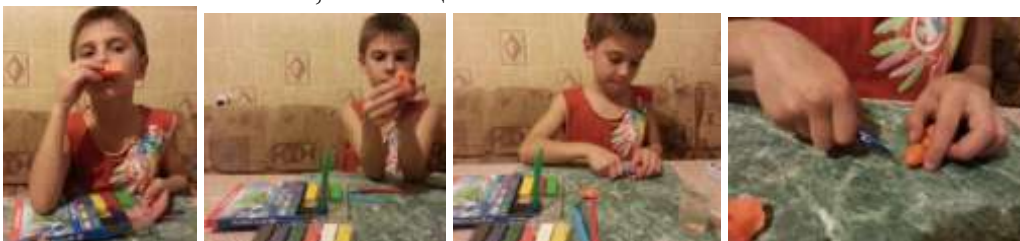
Цвета обычные, но имеется золотой брусочек. Запах обычного пластилина. Твердоват, но после размягчение становится эластичным и мягким. Руки не пачкает. Детали крепятся легко и держатся хорошо.

- Пластилин детский «МИНИ», фирмы «ЛУЧ»



15 маленьких легких кусочков, цвета спокойные, но сочные, запах не резкий. Разламывается, разминается и режется с небольшим трудом. Детали крепятся хорошо. К рукам не прилипает.

- Пластилин «ErichKrause», 10 и 6 цветов



Запах обычный, не резкий, цвета спокойные. Пластилин средней твердости, разламывается и режется с небольшим усилием. Детали крепятся без труда. Руки не пачкает, доска чистая

- Пластилин флуоресцентный, фирмы «Луч»;



Запах обычного пластилина, цвета яркие и сочные. Пластилин средней твердости и разминается недолго. С хорошо размятым пластилином работать приятно: можно лепить сложные фигурки с небольшими деталями, их легко склеить и они не отваливаются. В стакане с водой на поверхности.

ВЫВОД по парафиновому пластилину:

Внешний вид коробок у всех одинаков – немятые и без жирных пятен.

По консистенции протестированный пластилин 2 видов: твердый и мягкий. Для себя я отметил, что пластилин в форме брусочков – твердый, а в виде цилиндра – мягкий- «КОН-І-НООР», Чехия, СТОП БАКТЕРИЯ. Для размягчения твердого пластилина приходится прикладывать некоторое усилие.

Запах у всех видов не резкий. Цветовая гамма от ярких насыщенных до спокойных классических. У флуоресцентного, фирмы «Луч» - цвета очень яркие, у перламутрового фирмы «Луч – цвета яркие, но приятные для глаз. В пластилин ПРЕСТИЖ с золотом фирмы «Луч» понравился новый цвет – золотой.

Из всех пластилинов можно лепить разные фигурки, детали соединяются, и держаться хорошо. При работе с пластилином «Смурфики»_ООО «РОСМЭН-ЛИГА» остались неприятные "пластилиновые" ощущения на руках, а от остальных таких ощущений не возникло.

Из протестированных пластилинов мне понравились пластилин ПРЕСТИЖ с золотом и флуоресцентный- оба фирмы «Луч»

Плавающий пластилин



- Флуоресцентный пластилин АКВА плавающий, фирмы «Гамма»



Цвета — яркие, неестественных оттенков. Средней твердости, разминается не сразу. Резать стеклом и разламывать приходится с небольшим усилием. Руки не испачканы. При сглаживании поверхности под пальцами появляются "катышки". Запах специфический. В стакане с водой плавает на поверхности.



- Плавающий пластилин «Водный Мир», фирмы «Луч»



Запах спокойный, не резкий, цвета яркие и насыщенные. Твердоват, но быстро размягчается, детали крепятся хорошо и не отпадают. Руки не пачкает. В стакане с водой плавает сверху.

ВЫВОД по плавающему пластилину:

Пластилин имеет форму брусочков, твердоват, но в отличие от обычного пластилина быстрее разминается, к рукам не липнет. При сглаживании поверхности плавающего пластилина «Водный Мир», фирмы «Луч» под пальцами появились "катышки". Детали для фигурок лепятся и скрепляются, но хуже чем у обычного. Из плавающего пластилина лучше делать простые фигурки: шарик ("мяч") или баранку ("спасательный круг"), которые не тонут в воде.

Из плавающих пластилинов мне понравился больше «Водный Мир», фирмы «Луч» у него запах спокойный, не такой специфический как у АКВА, фирмы «Гамма» и не было пластилиновых катышков на пальцах.

Мягкий пластилин

- Пластилин мягкий Art Berry от «Erich Krause»



Каждый кусочек пластилина в индивидуальной упаковке – целлофане. Цвета спокойные, запах не резкий. Мягкий, разминается быстро и легко. Не липнет к рукам и не оставляет на руках неприятных ощущений или липкого слоя. Детали крепятся хорошо, поделка из пластилина на воздухе осталась мягкой.

- Пластилин мягкий Art Berry в баночках от «Erich Krause»



Запах не очень приятный, цвет ярко желтый. Мягкий, катается, режется, лепится легко, но детали плохо крепятся друг к другу. Тонкие объекты (вроде цветочной ножки) не держат форму из-за мягкости материала. К рукам не липнет.

- Прыгающий пластилин «Маша и Медведь»



Запах приятный, цвета яркие. Легкий и мягкий, легко катается, хорошо режется, тянется. К рукам не липнет и не пачкает. В стакане с водой сверху, после воды липнет к рукам. Шарик из пластилина прыгает. Поделка на воздухе через время присохла.

ВЫВОД по мягкому пластилину:

Эти пластилины мне захотелось объединить в одну группу, потому что они очень мягкие. Каждый цвет находится в индивидуальной упаковке – целлофане или отдельной пластмассовой баночке. Цвета спокойные, но у прыгающего пластилина «Маша и Медведь» более насыщенные. Запах не понравился у мягкого Art Berry в баночке от «Erich Krause» и детали крепились из этого пластилина плохо.

Пластилины ни к рукам, ни к поверхностям не прилипали.

Больше всего из этих пластилинов понравился прыгающий «Маша и Медведь». Шарик слепленный из него действительно «прыгал», а через время застыл на воздухе.

Из пластилинов серии Art Berry от «Erich Krause» мне больше понравился в картонной коробочке, потому, что детали крепились и держались хорошо.

Твердый или скульптурный пластилин



- Пластилин скульптурный



Большой кусок в целлофановом пакете черного цвета. Запах не резкий. Очень твердый.

Режется и разминается с большим трудом и усилием. Детали крепятся и держатся хорошо

Руки не пачкает.

Вывод по скульптурному пластилину:

У скульптурного пластилина цвета, как правило, имеются только два — это телесный и черный. Это самый твердый пластилин, самый долго разминающийся и тяжелый, потому что плотный.

Такой пластилин лучше всего подходит для лепки статуэток. Хорошо держит форму. Для уроков труда не подойдет, т.к. придется долго разминать, чтобы начать работать

Зернистый или шариковый пластилин



- Пластилин зернистый от «A-Ball Clay»

Необычный пластилин состоит из маленьких шариков, напоминающий бусинки, соединенные мелкими клеевыми нитями. Каждый цвет находится в отдельной баночке, но трудно достается из баночки, тянется. Пластилин очень легкий, воздушный и совсем не липнет к рукам. Цвета яркие и легко смешиваются друг с другом. Готовые поделки из шарикового пластилина высыхают на воздухе в течение 24 часов.



- Незастывающий крупнозернистый

Запах специфический, в баночке один цвет (у нас лимонный) с блестками. С трудом достается из баночки, сухой на ощупь, не прилипает к столу, а на руках у меня появилось неприятное ощущение. Детали крепятся не очень хорошо, а слепленные фигуры быстро теряют форму. Пластилин можно использовать многократно.

Вывод по шариковому пластилину:

Шариковый пластилин можно использовать, как мини массаж для рук, шарики разного размера: большие или маленькие. Не липнет к рукам, но оставляет непонятные ощущения на руках. Тяжеловато достается из баночки.

Плюс у застывающего мелкозернистого пластилина – детали скрепляются, но застывают и пластилин одноразовый, его удобно использовать для поделок.

Крупнозернистый многоцветный из-за этого детали слабо крепятся, а после фигура теряет форму.

Мне больше понравился застывающий шариковый пластилин.

ВЫВОД по тестированию

Первое место я присуждаю следующим видам:

- Пластилин ПРЕСТИЖ с золотом фирмы «Луч»,
- Пластилин флуоресцентный, фирмы «Луч»:

Хотя эти виды и твердоватые, но мне с ними приятно работать. Поделки получились красивые и интересные.

На второе место я поставил:

- Прыгающий пластилин «Маша и Медведь»
- Плавающий пластилин с пластмассовыми деталями «Водный Мир», фирмы «Луч»

На третьем месте:

- Пластилин зернистый от «A-Ball Clay»
- Флуоресцентный пластилин АКВА плавающий, фирмы «Гамма»
- Пластилин скульптурный
- Пластилин мягкий Art Berry от «Erich Krause».

Даже твердый скульптурный пластилин мне понравился, хотя он и очень твердый.

Мне не очень понравились

- Зернистый желтый в индивидуальной банке
- Пластилин мягкий Art Berry в баночках от «Erich Krause»

Поделки из них получались не очень хорошие и долго не держались и впечатления после работы с ними остались не очень приятные.

Опрос одноклассников и тестирование пластилина в классе:

На уроке технологии в классе, мне удалось узнать, что у моих одноклассников чаще всего встречается пластилин фирм «Луч» и «Гамма».



В классе был проведен опрос по моей теме исследования:

1. Любишь ли ты лепить из пластилина?

- да - 12,
- нет – 8,

2. какие виды пластилина ты знаешь?

- Плавающий – 4

- С блестками – 8
- Шариковый – 6
- Мягкий – 4

Небольшое тестирование этих же видов пластилина я провел среди своих одноклассников.



Хорошие отзывы получили водные пластилины (оба) флуоресцентные, перламутровый и прыгающий.

Не очень понравился скульптурный, пластилин мягкий Art Berry в баночках от «Erich Krause» и фирмы «КОН-И-НООР» СТОП БАКТЕРИЯ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В результате проведенного исследования, можно сделать выводы:

- Пластилин – не только средство для развлечения и материал для развития творческих способностей.
- Пластилин может использоваться в различных отраслях : медицина, архитектуре, создании мультфильмов и реклам, садоводстве, автомобилях.
- Пластилин бывает разных видов и свойств: парафиновый, флуоресцентный, арт-пластилин, шариковый, скульптурный, на растительной основе, плавающий, перламутровый. Также пластилин делится на три типа консистенции: твердый, средней твердости и мягкий пластилин.

В результате проведенных опроса одноклассников и тестирования пластилина выяснили, что каждый вид пластилина имеет различные преимущества и недостатки. Для разных поделок и открыток можно выбрать нужный по консистенции, цвету, креплению деталей.

При выборе пластилина необходимо обращать внимания на производителя, состав, внешний вид коробки – без жирных пятен, запах – не резины и бензина.

Большой популярностью пользуются флуоресцентные, мягкие виды пластилина, шариковые.

Проведенные эксперименты и опросы опровергли мою гипотезу, что любой пластилин является удобным средством для лепки. Задачи поставленные в начале проведения исследовательской работы выполнены. Цель достигнута.

Использованные источники информации:

1. Толковый словарь русского языка, С.И.Ожегов, Н.Ю.Шведова, Москва, 2005г, стр.251.
2. Википедия
<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BD>
3. <http://lepim.risuem-sami.ru/%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BD/>
4. <http://tkalez.com/lepka/lepim-iz-plastilina-sovety-i-sekrety>