

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 2

- **«Молды, полученные
экспериментальным путём»**

- Автор:
 - Натокина Дарья
ученица 8 А класса
- Руководитель проекта:
 - Тогидний М.Л.

г. Томск 2019

Цели и задачи

- **Цель работы:** Получить молды экспериментальным путем и готовые изделия (оттиски) из них путем отливки.
- **Актуальность:** В последнее время человеком создаются копии деталей и объекты целиком разнообразных предметов. Такими предметами могут быть кулинарные шедевры, творческие композиции скульптур и даже медицинского характера. В специализированных магазинах продаются множество молдов для изготовления строго ориентированных изделий, нами же был выбран путь изготовления оттисков из любого предмета. Такие оттиски можно использовать, например, на уроках.
- **Задачи:**
 - 1. Осуществить литературный обзор по теме молдов в интернете и научно-популярной литературе. Найти подходящие вещества для получения молдов и изделий из них.
 - 2. Получить экспериментальным путём молды из возможных материалов.
 - 3. Провести сравнительную характеристику полученных молдов. Сделать выводы по работе.
- **Объект исследования:** Молды
- **Метод исследования:** Эксперимент
- **Гипотеза исследования:** Выяснить какой из материалов является наиболее оптимальным для изготовления молдов и с помощью чего можно отливать готовые изделия (оттиски) хорошего качества.

Молды

- Молд переводится с английского как «отливать». Поэтому уже по названию можно догадаться, что его можно использовать как форму для получения той или иной фигуры или рисунка. Это специальные формочки для изготовления объемных деталей из полимерной глины, массы папье-маше или придающие фактуру (например, листа растения) плоским листам пластики. Обычно молды изготавливаются из силикона.



Экспериментальная часть

- В связи с тем, что силиконовая паста с катализатором является довольно дорогим и труднодоступным материалом, нами было принято решение взять наиболее простые, но в тоже время отвечающие высокому качеству вещества.
- Нами были взяты три основных материала для молдов и для дальнейшей отливки в них готовых изделий. Материалы были выбраны по нескольким критериям: простота использования, доступность, долговечность.
- Такими материалами послужили:
- Пластилин.
- Пищевой желатин с глицерином.
- Строительный силикон и мелкодисперсный порошок

Ход работы

- **Желатин с глицерином.** Второй способ изготовления молдов, мы выбрали желатин пищевой, который продается в любом супермаркете и глицерин простейший представитель трёхатомных спиртов с формулой $C_3H_5(OH)_3$, представляет собой вязкую прозрачную жидкость. Приобрести его можно без труда в аптеках.



Ход работы

- **Строительный силикон и мелкодисперсный порошок.** Третьим исходным материалом для изготовления молдов мы выбрали строительный силикон и мелкодисперсный порошок. Нами был взят наиболее простой и безопасный мелкодисперсный материал – крахмал, который не требует дополнительного измельчения.



Ход работы

- Нами были залиты молды смесью строительного гипса с водой.



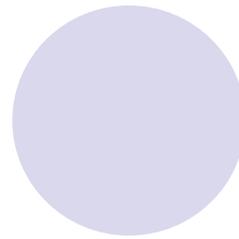
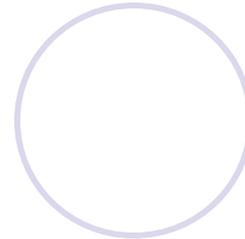
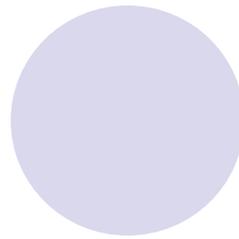
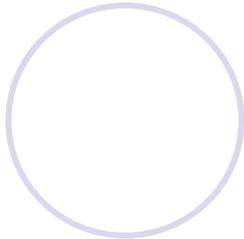
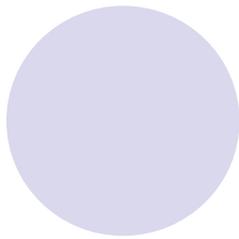


Общие выводы

- Исследуемые экспериментально три смеси могут быть использованы для изготовления молдов, но зависят от некоторых факторов.
- Молды из твердого сорта пластилина хорошо передают оттиски продукции, но долговечность их минимальна. Молды из желатина №2 и строительного силикона №3 можно использовать многократно.
- Молды из желатина и глицерина имеют специфику заливки в форму, так например изделия находящиеся вертикально (зубы макета скелета) изготовить невозможно. Кроме того процесс изготовления таких молдов в домашних условиях трудоемкий.
- Молды №3(силикон и порошок) являются наиболее универсальными для изготовления качественных оттисков.
- Строительный гипс мелкого помола, является оптимальным материалом для изготовления готовых оттисков. Отчетливо просматриваются мелкие детали предметов, а так же быстрое засыхание.

Список литературы

- 1. Слепочная масса: виды, материалы, рейтинг лучших. [Электронный ресурс]: URL <http://fb.ru/article/424534/slepochnaya-massa-vidyi-materialyi-reytin-g-luchshih-bezopasnost-primeneniya-instruktsiya-po-snyatiyu-slepko-v-naznachenie-i-primenenie-v-stomatologii>
- 2. Что такое молд и для чего он нужен? [Электронный ресурс]: URL <http://fb.ru/article/276973/cto-takoe-mold-i-dlya-chego-on-nujen>
- 3. Силиконовые молды. [Электронный ресурс Электронный ресурс]: URL https://ru.wikipedia.org/wiki/Полимерная_глина3. Силиконовые молды. [Электронный ресурс Электронный ресурс]: URL https://ru.wikipedia.org/wiki/Полимерная_глина: URL <https://kh-news.net/dom-semiya-deti/item/14442-silikonovye-moldy-cto-eto-takoe-i-kak-imi-polzovatsya.html>
- 4. Что молд и как его изготовить? [Электронный ресурс]: URL <https://lovelypuppets.ru/masterclasses/cto-takoe-mold-i-kak-ego-izgotovit/>
- 5. Полимерная глина. [Электронный ресурс]: URL https://ru.wikipedia.org/wiki/Полимерная_глина



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

