

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя образовательная школа №2 пгт. Кировский Кировского района»

Районный конкурс учебно-исследовательских работ учащихся
«Путь к успеху»

Изделие из гипса «Рука»

Выполнила:

Володина Елизавета, ученица 9«А» класса

Руководитель: учитель технологии
Щеглюк Т.Н.
МБОУ«СОШ № 2 пгт. Кировский»

пгт. Кировский, 2024 г.

Содержание

1.Введение.....	2
Глава 1 Теоретическая часть	
1.1.История появления гипса.....	3
1.2.Свойства и характеристики.....	4
1.3.Область применения.....	5
Глава 2 Практическая часть	
2.1.Разработка идей, вариантов.....	9
2.2.Анкетирование обучающихся.....	10
2.3.Экономические затраты.....	11
2.4.Технологическая карта изготовления изделия.....	12
Приложение	14
Заключение.....	17
Литература.....	18

Введение

Во все времена были модными различные изделия, украшения, элементы декора и дизайна, выполненные своими руками. Они могут быть изготовлены в разных стилях, например: ретро, модерн и др. Также могут быть изготовлены из разных материалов: глина, гипс, ткань, дерево, бисер и т.д. Вазы, различные фигуры, скульптуры и многое другое можно изготовить из гипса. Из него можно просто, быстро и красиво изготовить любое изделие. Гипс – это красивый материал, который легко поддается окраске и может приобретать любую форму. Он доступный, но очень хрупкий материал.

Тема: изделие из гипса «рука».

Цель: изготовить «Руку» из гипса и раскрыть особенность работы с этим материалом.

Задачи:

1. Овладеть навыками и умениями изготовления поделки из гипса.
2. Развить свои творческие способности при выполнении данного изделия.
3. Изучить и собрать литературу и материалы в интернете.
4. Узнать историю возникновения гипса.
5. Провести опыты с гипсом.
6. Проанализировать полученные результаты.

Объект исследования: гипс.

Предмет исследования: технология предметов интерьера из гипса в домашних условиях.

Гипотеза: я считаю, что гипс – это не только природный камень, но и очень интересный материал для различных опытов и творчества.

Актуальность: уже много времени люди используют гипс в качестве строительного материала, и не просто так. По праву, самым лучшим строительным материалом для отделки помещений является *гипс*.

В наше время поделки из гипса – это очень интересное и увлекательное занятие для всей семьи, которые можно подарить своим друзьям и родственникам.

Глава I Теоретическая часть.

1.1.История появления

Дизайн, искусство, строительство, промышленность, медицина – далеко не все сферы жизни человека, где используется гипс. История минерального камня длиннее человеческой, но развитие она получила именно благодаря людям.

Доисторические времена

Гипсовая порода появилась 100-200 млн лет назад как результат испарения древнего океана. Камень находят в недрах земли, его характеристики – зернистость, плотность, форма залежей – зависят от местоположения. Белый, светло-серый и желтоватый цвета гипсу придают примеси.

Древний мир

Человек открыл залежи гипса в глубокой древности. Первыми массовыми пользователями минерала считаются египтяне, которые широко использовали гипсовые материалы при строительстве пирамид. Из минерала делали блоки, растворы, предметы декора, а на гипсовую штукатурку наносили фрески. Из Древнего Египта знания о гипсе попали на остров Крит, а оттуда – в Древнюю Грецию. Именно древние греки дали породе название гипрос – кипящий камень. Моду на строительство и декорирование гипсом подхватили и в Древнем Риме. Технология использования пришла в центральную и северную Европу с римскими завоевателями, но вместе с ними и ушли. Применение и производство гипса прекратилось в регионах севернее Альп вплоть до 11 века.

Средние века

Новый виток история гипса получила благодаря монастырям – пустоты в зданиях заполняли гипсовым раствором вперемешку с сеном или конским волосом. В средневековой Германии породу использовали для стяжки полов, кладки, изготовления декоративных элементов и памятников. Модернизированные традиции античности отражаются в ренессансе, классицизме и модерне.

Европейская влажность не позволяла применять гипс для наружной отделки, однако Лондонские пожары показали, что материал защищает дерево от огня. Центром добычи и производства минерала стала Франция. В России гипсовый камень стал популярным со строительством Санкт-Петербурга, так как лепной декор прост в обработке и дешево стоит.

В 18 веке французский химик Лавуазье представил первое научное исследование о гипсе. Тогда же минерал стали использовать как удобрение. Началось использование и в медицине: в 1855 году русский хирург Н. И. Пирогов впервые применил гипсовую повязку, что спасло раненых участников Крымской войны от ампутаций.

Новое и новейшее время

Современная история гипса началась в 1894 году, когда американец Огаст Сэккет запатентовал «сухую штукатурку» - гипсокартон. Новый материал заменил доски и фанеру. Развитие области применения гипса до сих пор продолжается в других сферах, и особенно широко – в строительстве.

1.2. Свойства и характеристики

Гипс – это минерал из класса сульфатов. Он полностью экологичный, его создала сама природа. Гипс не имеет запаха, не является аллергеном и абсолютно не токсичен.

Мелкокристаллическая структура с большим количеством пор является и положительным качеством (дает легкость и устойчивость к высоким температурам), и отрицательным (не обеспечивает прочность и влагостойкость).

Оптимальная пористость изделия после отвердевания составляет 40-60%. Если она выше, изделие становится менее прочным и легко разламывается. Пористость зависит от количества воды, использованного при замешивании раствора.

Что представляет собой строительный гипс внешне? Это порошок довольно мелкого помола, обычно белый или сероватый, иногда с желтым или розовым оттенком. Запах очень слабый, усиливается при добавлении воды.

Жидкий раствор (тесто) представляет собой серую массу со специфическим запахом. После высыхания приобретает белый или светло-серый цвет, поверхность готового изделия гладкая на ощупь.

Какие есть виды гипса:

Строительный – у него есть более простые характеристики, например, невысокая цена. Его прочность невысока.

Формовочные гипсовые составы – они имеют более тонкий помол, чем строительные. Их крепость выше, но для декора все-таки недостаточна.

Высокопрочный скульптурный гипс ГВВС-16 – именно Г16 является лидером при работе с декором. Материал имеет высокую прочность, обеспечивает техническое и эстетическое качество, а также удобство в работе.

Медицинский гипс Г18 – это более дорогой гипс. Использовать его для декора не имеет смысла.

1.3. Область применения

Декорирование при помощи лепнины известно с незапамятных времен. Еще в Древнем Египте помимо резьбы по камню использовались предметы декора из натурального гипса и алебастера, которые, кстати, дошли до нас в изумительном состоянии. Расцвета лепной декор достиг во времена античности. По раскопкам нам известны великолепные образцы архитектурных украшений, которые некогда создавали облик и интерьеры древних построек Греции и Рима. Именно с тех давних пор на протяжении всей истории искусств столь популярны изобразительные орнаменты, бордюры и карнизы, колонны и пилястры, розетки и консоли – элементы, которые во все времена придавали любому архитектурному творению парадный и респектабельный вид.

В современном мире применение гипса используется так же очень широко:

- В штукатурных растворах. Сухие строительные смеси – гипсовая штукатурка, известково-гипсовая штукатурка, шпаклевка для внутренних ремонтно-строительных работ. Штукатурка и шпаклевка из гипса отличается высокой эластичностью и степенью обрабатываемости.
- При изготовлении сухой штукатурки. Гипсокартон для отделки стен и потолков. Устройство перегородок. Гипсокартон для потолочных подвесных комплексов.
- Гипсобетонные панели для внутренних, межкомнатных перегородок отапливаемых и вентилируемых помещений.
- Лепнина для декоративной отделки и реставрации интерьеров – холлы, залы, жилых помещений.
- Теплоизоляционная обмазка магистральных трубопроводных систем теплоцентралей, паропроводов тепловой парозапорной арматуры – вентили задвижки, котельное оборудование.

Глава II Практическая часть.

2.1 Разработка идей, вариантов

Передо мной было много идей и вариантов, но мне нужно было выбрать тот, который я смогу сотворить и который украсит интерьер моей комнаты.

Из всех предложенных вариантов, я выбрала поделку из гипса - рука, так как она довольно проста в выполнении. Я думаю, что такая работа мне по силам.

Приложение №1



Леонардо
онлайн-мастерская

2.2 Анкетирование обучающихся

С помощью, разработанной нами анкеты мы выявим, какими видами рукоделия чаще всего занимаются учащиеся 6-11 классов. Вопросы анкеты были следующие:

1. Увлекаетесь ли вы каким-нибудь видом рукоделия? (Да, нет)

Если вы выбрали ответ «Да», то уточните, каким видом рукоделия вы занимаетесь.

2. Нравятся ли вам изделия, выполненные из гипса? (Да, нет)

3. Есть ли среди ваших друзей, знакомых, люди, увлекающиеся изготовлением изделий из гипса? (Да, нет)

4. Есть ли у вас дома изделия, выполненные вами из гипса? (Да, нет)

5. Хотели бы вы украсить интерьер своего дома изделиями, выполненными в данной технике? (Да, нет)

6. Есть ли у вас желание научиться самостоятельно выполнять изделия в данной технике? (Да, нет)

Итоги анкетирования приведены в таблице (*Приложение 2*).

Исходя из результатов опроса, можно сделать следующие выводы:

1. Большинство обучающихся и их знакомых занимаются рукоделием: шитье различных изделий, вязание и бисероплетение.

2. Большинству опрошенных изделия, выполненные в гипсовой технике, очень нравятся.

3. Несмотря на то, что у менее половины, опрошенных изделия, выполненные в данной технике, отсутствуют, около 70% обучающихся хотели бы украсить интерьер своего дома подобными изделиями, и самое главное, самим научиться их выполнять.

Полученные результаты еще раз подтверждают то, что выбранная мною тема актуальна и необходима

2.3 Экономические затраты

При изготовлении изделия нужно правильно подбирать материалы для работы.

Материалы	Кол-во	Цена
1. Набор для изготовления 3Д руки из гипса	1	900р
2. Вода	2900мл	0р
3. Емкость	1	0р
4. Контейнер	1	0р
5. Миксер	1	0р
6. Весы	1	0р
Итого		900р

Для изготовления муляжа глобуса

1. Пенопластовый шарик	1	50р
2. Краски	1	50р
Итого		100р
Итого затраты на изделие	1000р	

Таким образом, экономический расчёт показал, что затраты являются минимальными, что делает мой проект достаточно выгодным для изготовления. Такой оригинальной поделки я не делала еще. Кроме того, все, что сделано руками вдвойне эксклюзивно, приятно и неповторимо. Отсюда следует, что некоторые вещи лучше и экономичнее делать своими руками. Экономически такой проект считается недорогим, поэтому приобретя его можно подарить или приукрасить интерьер.

2.4 Технологическая карта изготовления изделия

1. Для начала подготовлю все необходимое.



2. Отмерю мерным стаканчиком 2200мл холодной воды и волью ее в контейнер. Опущу миксер в воду и постепенно всыпая порошок со слепочной массой в воду, все перемешаю. При соприкосновении с водой, слепочная масса окрасилась в ярко-розовый цвет, при застывании порошок поменял цвет на желтый. Я опустила руку в контейнер еще до застывания массы.

Примерно через 4 минуты раствор застыл, и я аккуратно вытаскиваю руку из формы, предварительно раскачивая ее плавными движениями.



3. Далее я наливаю 700мл холодной воды в глубокую емкость и высыпая гипсовый порошок в емкость с водой. Размешиваю смесь вилкой, чтобы гипс впитал воду. Взбиваю раствор миксером до появления однородной массы.



4. Я медленно и аккуратно вливаю гипсовый раствор в слепочную массу и жду около 3 часов, пока слепок не застынет. Когда слепок застыл, я переворачиваю контейнер и медленно извлекаю содержимое. Затем я аккуратно освобождаю слепок от формы и остатки удалю деревянной спицей.



5. В конце, все дефекты и изъяны на фигуре я удаляю ножом и наждачной бумагой.

Когда «рука» из гипса готова, я делаю глобус.

6. Я покупаю специально изготовленный из пенопласта шарик и разукрашиваю его, делая из него глобус.

Моя поделка из гипса «рука» готова.



Приложение

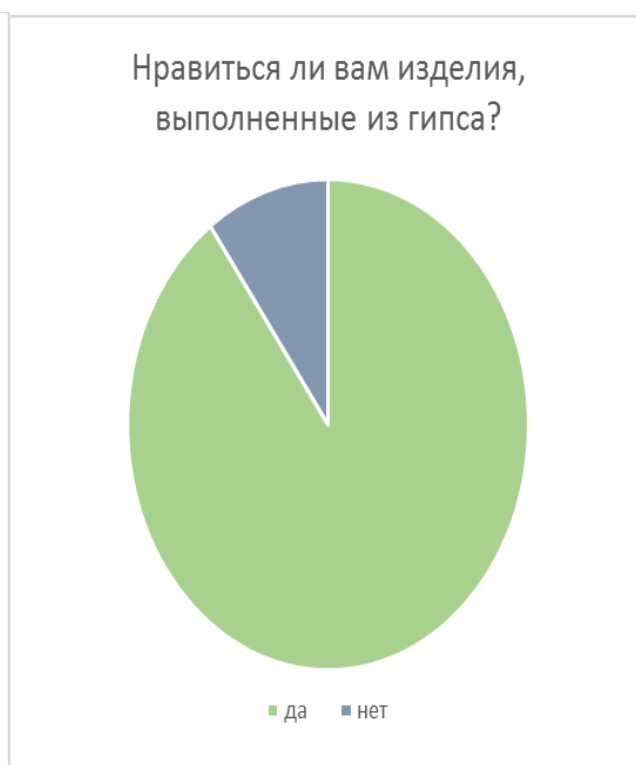
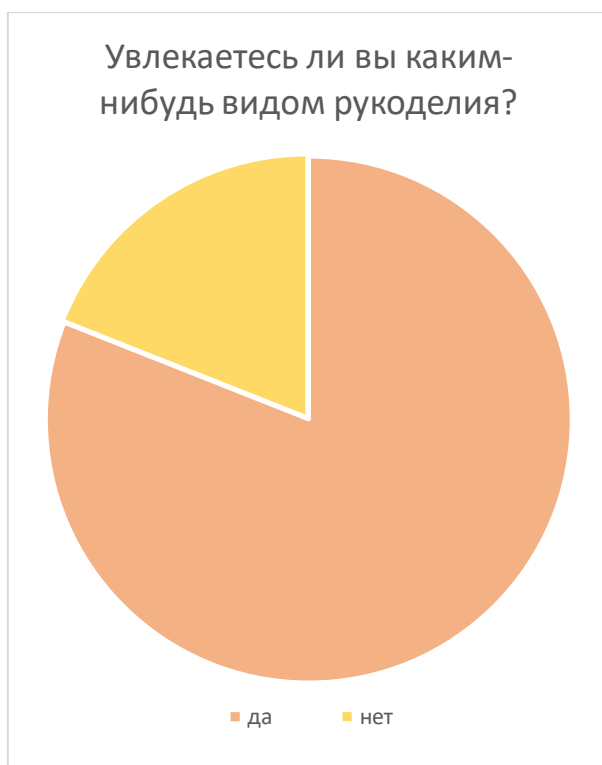
РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ

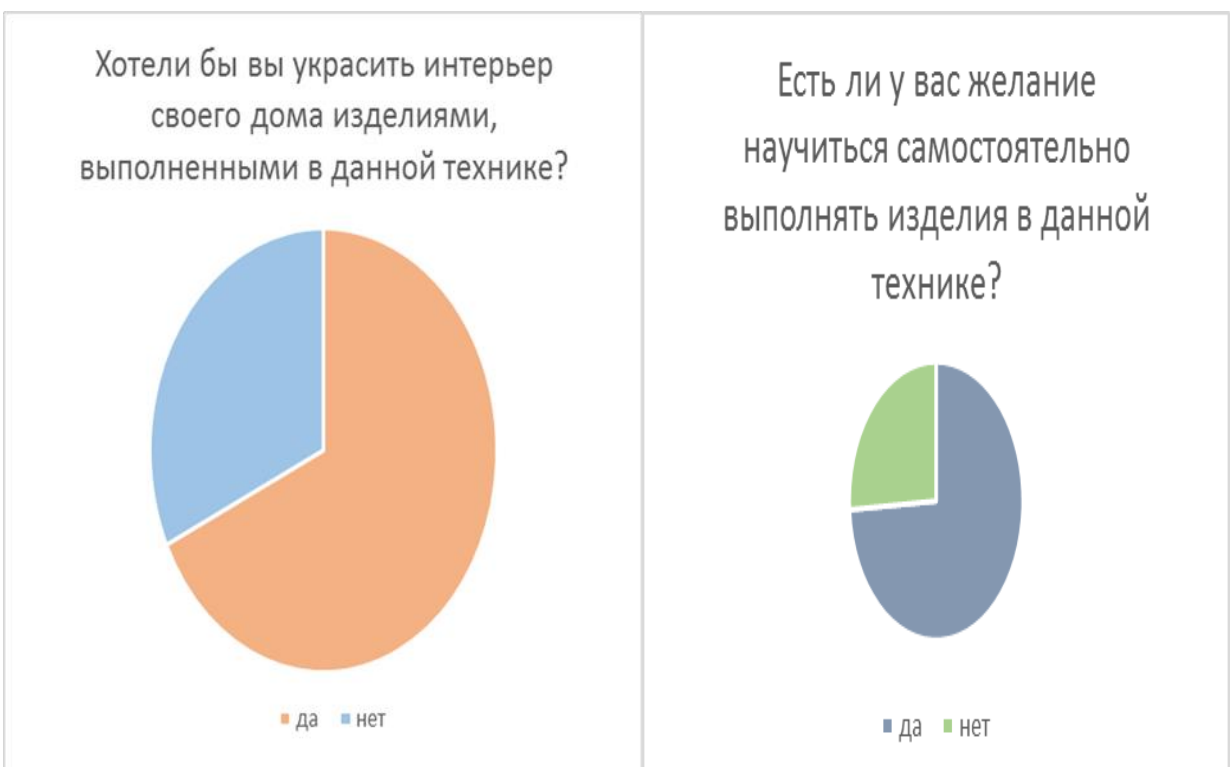
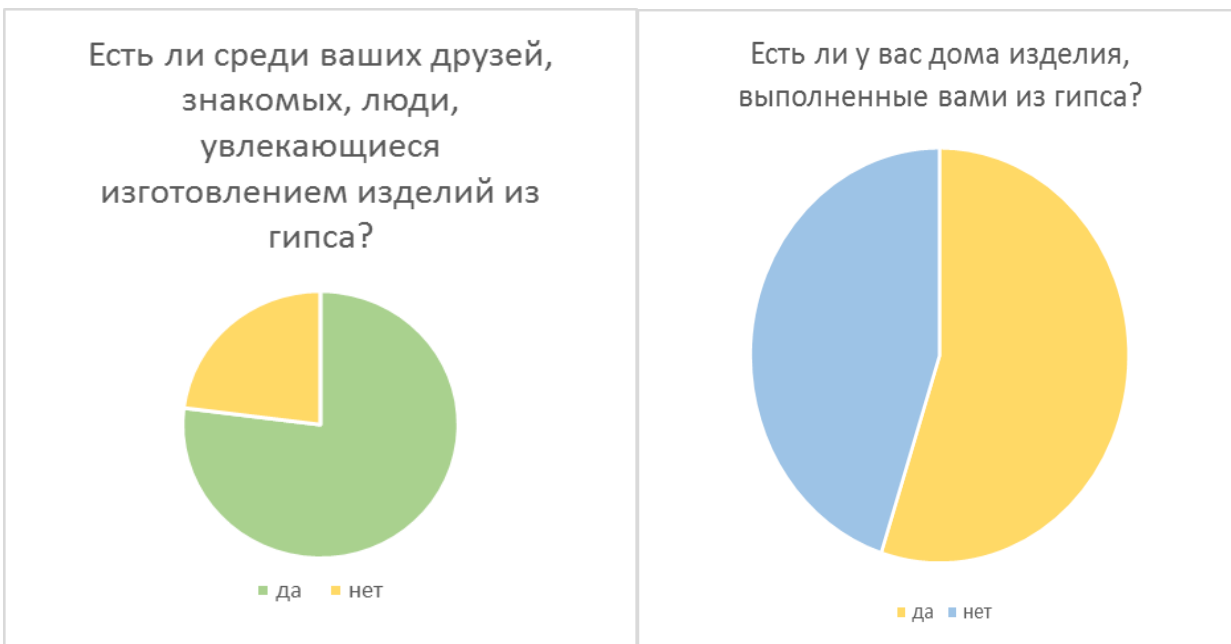
Было опрошено: 63 обучающихся 6-11 классов

В результате выяснилось:

№	Вопрос	Варианты ответа	Кол-во в %
1	Увлекаетесь ли вы каким-нибудь видом рукоделия?	Да	81%
		Нет	19%
	Если вы выбрали ответ «Да», то уточните, каким видом рукоделия, вы занимаетесь.	вышивка	26%
		бисероплетение	35%
		шитье одежды	29%
		шитье игрушек	3%
		скрапбукинг	3%
		макраме	3%
		вязание	26%
		пэчворк	3%
		судомоделирование	3%
		поделки из бумаги	6%
лоскутное шитье	14%		
батик	7%		
2	Нравятся ли вам изделия, выполненные из гипса?	Да	90%
		Нет	10%
3	Есть ли среди ваших друзей,	Да	77%

	знакомых, люди, увлекающиеся изготовлением изделий из гипса?	Нет	23%
4	Есть ли у вас дома изделия, выполненные вами из гипса?	Да	55%
		Нет	45%
5	Хотели бы вы украсить интерьер своего дома изделиями, выполненными в данной технике?	Да	68%
		Нет	32%
6	Есть ли у вас желание научиться самостоятельно выполнять изделия в данной технике?	Да	74%
		Нет	26%





Вывод: из анкетирования среди учащихся 6-11 классов, мы увидели, что многие учащиеся нашей школы увлекаются разными видами прикладного искусства. Но больше всего предпочтение отдают бисероплетению, хотя поделки и разные изделия рукоделия тоже очень нравятся и многие используют их в своем домашнем интерьере.

70% учащихся желают освоить данную технику, изделия из гипса. К тому же сейчас очень много разных наборов для творчества можно найти на прилавке магазинов и интернета.

Заключение

Гипс – это удивительный материал: живой и дышащий, трепетный и отзывчивый. Ему нет равных при создании таких важных мелочей, которые будут украшать только ваш интерьер, только ваш дом и только вашу жизнь. К тому же невозможно найти материал столь же экологически безвредный.

Приверженцы старого доброго гипса добавляют в список его достоинств и высокую пожаробезопасность. Все правда, недаром он остается непревзойденным столько времени. Недаром именно он украшает большинство интерьеров и фасадов неподражаемого Петербурга, Рима, Парижа, Кельна, Лондона и других «жемчужин».

Хотя для изготовления моего изделия использовались препараты химической промышленности, но так как я всегда соблюдаю правила безопасного труда, то его изготовление не наносит вред окружающей среде и здоровью человека.

Анализируя выполненную работу, я считаю, что цель моей работы – изготовить «Руку» из гипса и раскрыть особенности работы с этим материалом – выполнена. Также я справилась со всеми поставленными мной задачами.

Выполнение данного проекта способствовало развитию и совершенствованию моих возможностей в рукоделии и проектной деятельности; развитию художественного вкуса и творческого отношения к выполняемой работе.

Литература

Интернет ресурсы–yandex.ru:

<https://infourok.ru/tvorchesrij-proekt-na-temu-gips-6305684.html>

<https://obuchonok.ru/node/10379>