муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 45 города Тюмени

Школьная научно-практическая конференция

«Я исследую мир»

Проект по теме: « Исследование свойств различных материалов для лепки»

Секция: Искусство

Автор:

Сюткин Иван Сергеевич

МАОУ Средняя общеобразовательная

школа № 45 города Тюмени

4 И класс

Научный руководитель:

Новикова Оксана Викторовна,

учитель начальных классов

МАОУ Средняя общеобразовательная

школа № 45 города Тюмени

г. Тюмень

2024

**Оглавление**

Информационная карта проекта…………………………………………………3

Введение…………………………………………………………………………...5

Основная часть ……………………………………………………………………6

* 1. Особенности пластического творчества……………….………………….6
  2. Материалы для лепки и их характеристики………………………………8
  3. Изготовление массы для лепки в домашних условиях………………….12

Заключение………………………………………………………………..……...17

Список литературы……………………………………………………………....19

**Информационная карта работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Название работы (проекта) | Краткая характеристика отдельных аспектов |
| 1. Разработчики работы | *Сюткин Иван Сергеевич* |
| *Новикова Оксана Викторовна* |
| 2. Аннотация работы | О пользе данного вида творчества говорят педагоги и детские врачи. Лепка помогает ребенку в изучении объемных форм, тренирует руки, готовят их к письму |
| 4. Проблема | В настоящее время рынок переполнен различными товарами для творчества от дешевых до очень дорогих, выбор правильных материалов для творчества очень важен, поскольку результат будет зависеть от качества используемых материалов. |
| 6. Срок реализации работы | 18.02.2024-20.04.2024 |
| 7. Цель проекта | Разработать экспериментальным путем рецепт массы для лепки |
| 8. Основные задачи работы (проекта) | Задачи:  - изучить литературу, связанную с темой исследования;  - выяснить, какие виды массы для лепки существуют;  - узнать их свойства;  - разработать самостоятельно массу для лепки |
| 9. Целевая аудитория работы | Дети младшего и школьного возраста |

**Введение**

Каждому ребенку с раннего детства знакома лепка. О пользе данного вида творчества говорят педагоги и детские врачи. Лепка помогает ребенку в изучении объемных форм, тренирует руки, готовят их к письму.

В ходе исследования мы изучим полезные свойства лепки, как художественно-прикладного искусства; рассмотрим материалы, из которых можно лепить, попробуем изготовить материал для лепки в домашних условиях.

Актуальность исследования заключается в следующем: в настоящее время рынок переполнен различными товарами для творчества от дешевых до очень дорогих, выбор правильных материалов для творчества очень важен, поскольку результат будет зависеть от качества используемых материалов.

Объектом исследования является масса для лепки, основные виды и их свойства.

Предметом исследования является создание собственной оригинальной рецептуры массы для лепки, которая будет соответствовать следующим критериям: безопасность, экологичность, прочность готового изделия, простота использования в работе.

Цель работы: разработать экспериментальным путем рецепт массы для лепки.

Исходя из цели исследования, мы определили следующие задачи:

- изучить литературу, связанную с темой исследования;

- выяснить, какие виды массы для лепки существуют;

- узнать их свойства;

- разработать самостоятельно массу для лепки.

**1.1. Особенности пластического творчества**

В толковом словаре русского языка С.И. Ожегова лепка определяется, как вид пластики - создание скульптурных произведений из пластических материалов [1]. В пособии по художественному творчеству лепка определяется как «придание формы пластическому материалу (пластилину, глине, пластике и др.) с помощью рук и вспомогательных инструментов»[2].

Педагоги рассматривают лепку, как способ познания ребенком окружающей действительности. При помощи лепки ребенок может научиться распознавать объемно-пространственные формы действительности. Трехмерное изображение объемных предметов помогает школьникам познать объекты в реальной полноте их формы. При работе с материалами лепки, учащиеся расширяют круг знаний о свойствах материалов, овладевают полезными техническими навыками, тренируют руку и глаз, а пространственное мышление [3].

По мнению Г.Г. Григорьевой, лепка является самым осязаемым видом художественного творчества. У ребенка есть возможность не только видеть результаты своего творчества, но также трогать, брать в руки и изменять. Фигурки можно объединять в интересные композиции, что может способствовать развитию фантазии, а также подключить ролевые игры, показ спектаклей, что также благотворно скажется на развитии интеллектуальных способностей. Так рождается особый мир - маленький, игрушечный, но как настоящий. Лепка дает удивительную возможность моделировать мир и свое представление о нем в пространстве [4].

Педагоги и психологи отмечают, что лепка является одной из наиболее простых, но эффективных развивающих техник. Объясняют это целым рядом причин:

- в лепке синхронно работают две руки, соответственно координируется работа двух полушарий;

- координация движений обеих рук и развитие мелкой моторики;

- разнообразие сенсорного опыта (чувство пластики, формы, материала, веса);

- возможность создания объемных поделок;

- умение планировать работу и доводить ее до конца;

- богатое воображение и эстетический вкус.

В лепке, как и в любой творческой деятельности, ярко выражена направленность на конечный результат. Лепка содействует гармоничному развитию личности ребенка, помогает создавать обстановку эмоционального благополучия, обеспечивать развитие у детей способностей к эстетической деятельности [5]. Дети лепят людей, животных, посуду, транспорт, овощи, фрукты, игрушки и другие предметы окружающего мира. Разнообразие тематики связано с тем, что лепка, как и другие виды художественной деятельности, в первую очередь выполняет воспитательные задачи, удовлетворяя познавательные и творческие интересы ребенка.

Пластичность материала и объемность изображаемой формы позволяют ребенку овладеть некоторыми техническими приемами в лепке скорее, чем в рисовании. Например, передача движения в рисунке является сложной задачей, требующего длительного обучения. В лепке решение этой задачи значительно облегчается. Ребенок сначала лепит предмет в статичном положении, а затем сгибает его части в соответствии с замыслом. Передача пространственных соотношений предметов в лепке также упрощается - объекты, как в реальной жизни, расставляются друг за другом, ближе и дальше от центра композиции [5].

**1.2. Материалы для лепки и их характеристики**

Среди наиболее популярных материалов для лепки мы выделили: пластилин, глину, полимерную глину, кинетический песок, тесто, массу для лепки.

Рассмотрим подробно каждый из материалов.

1. Пластилин

Пластилин можно условно разделить на отечественный и зарубежный. Отечественный пластилин – самый распространенный и часто используемый вариант. Отличительная черта – прочность. Поделки из такого пластилина получаются крепкими и выдерживают активные игры. Однако, есть и негативные стороны – пластилин отечественного производства очень твердый, и перед использованием его необходимо прогреть с помощью теплой воды. Цветовая гамма скудная (в наборе 6 цветов).

Зарубежный пластилин более яркий, цветовая гамма разнообразнее. Он мягче отечественного аналога, в связи с чем изделия получаются хрупкими и ломкими. Из преимуществ – качественный состав, который легко отстирывается от одежды, нетоксичен, не имеет неприятного запаха.

1. Шариковый пластилин

Считается одним из лучших средств для развития мелкой моторики. Его яркие и сочные цвета обязательно понравятся ребятам дошкольного возраста. Также материал не прилипает к рукам. Он хорош для достаточно тонких работ: им можно облепливать уже созданные поделки. Шариковый пластилин скрывает неровности, шероховатости и недостатки таких изделий. Материал рекомендуется использовать ребятам, которым уже исполнилось 3 года. При этом за рабочим процессом должны наблюдать взрослые — родители или педагоги. Поделки из шарикового пластилина сохнут даже дольше, чем из теста — около суток, и даже после высыхания могут оказаться хрупкими. Поэтому для активных детских игр они точно не подойдут.

1. Восковый пластилин

Мягкий и способный отлично склеиваться. Поделки из него длительное время не потеряют вида. Однако материал предназначен лишь для простых поделок. При покупке важно обратить внимание на упаковку – брусочки должны находиться в индивидуальной упаковке, иначе слипнутся и буду непригодны.

1. Глина

Данный материал для лепки можно разделить на натуральный (белая, черная или голубая глина) и искусственный (полимерная глина).

Глина отлично сохраняет форму и делает поделки долговечными. Натуральная глина недорога и доступна практически каждому. Игрушки из глины можно разукрашивать, однако любую поделку из глины нужно сушить, а это занимает много времени и зачастую дети теряют интерес к своему творению.

Полимерная глина – дорогостоящий материал, отличающийся разнообразием цветовой палитры. Однако лепка из данного материала сложна – изделия из полимерной глины требуют тщательной проработки деталей и наличия специальных инструментов. Материал необходимо предварительно нагревать руками и тщательно разминать. Также готовое изделие необходимо сушить в особенных условиях. Готовое изделие требует просушивания в печи при температуре не более 130 градусов Цельсия в течение 10 часов. Если температурный режим будет нарушен, изделие будет испорчено. В случае, если температура выше, изделие подгорит и покроется нагаром. Если же температура, наоборот, низкая, изделие будет хрупким и не выдержит последующей эксплуатации.

1. Паста для моделирования

Паста для моделирования похожа на глину, но имеет более «жидкую» консистенцию. Одним из главных преимуществ, и в то же время недостатков, можно считать быструю «засыхаемость» материала. Изделие сохнет на воздухе и не требует дополнительных манипуляций, однако корректировки после засыхания пасты невозможны. Еще одним недостатком пасты является невозможность склеивания деталей между собой – состав материала не принимает на себя даже моментальный клей.

1. Кинетический песок

Тактильно приятный материал. Имеет широкую цветовую гамму. Мелкая пористая структура оказывает массажный эффект и развивает мелкую моторику пальцев и рук. Однако данный материал нельзя использовать малышам, особенно без присмотра взрослых. Еще один минус – кинетический песок плохо держит форму и рассыпается при малейшем ударе.

1. Масса для лепки

Является одним из самых популярных и востребованных материалов. Она мягкая, пластичная и не прилипает к рукам. Только что слепленная игрушка высохнет за 8 часов, после чего готова к игре. Готовые изделия напоминают каучуковые мячики и обладают прыгучестью.

У массы есть любопытное свойство: даже в уже созданную поделку можно внести коррективы — материал сохраняет пластичность до 12 часов с момента контакта с воздухом.

Самый главный минус массы — стоимость. По сравнению с обычным пластилином или глиной она стоит довольно дорого.

1. Тесто для лепки

Один из самых бюджетных вариантов для творчества, но не самый популярный. Приготовление теста требует концентрации внимания и временных затрат, четкое соблюдение пропорций. Однако преимуществ у этого материала тоже немало – мягкое, податливое, абсолютно безопасное. Тесто подходит для творчества детей любого возраста. Детали можно склеивать между собой. После полного высыхания изделия можно нанести краску и декорировать по собственному усмотрению.

Как мы видим, разнообразие материалов для лепки поражает творческое воображение детей и взрослых. Выбрать наиболее подходящий вариант сможет любой. Руководствоваться при выборе материалов необходимо несколькими критериями: возраст ребенка, размер готового изделия, будет ли оно использоваться активно (во время спектаклей, например), есть ли необходимость в покраске, склеивании.

Мы попробуем приготовить тесто для лепки самостоятельно в домашних условиях и определить наиболее качественные составы.

**1.3 Изготовление массы для лепки в домашних условиях**

Рецептов приготовления массы для лепки существует очень много. Базовыми ингредиентами для большинства из них выступают соль, мука и вода. В качестве дополнительных ингредиентов используют:

- растительное масло – так масса будет меньше липнуть к рукам;

- обойный клей – способствует ускорению высыхания изделия;

- винный камень и лимонная кислота – увеличивают срок хранения массы для лепки;

- специи (куркума, карри, корица и пр.) – используются в качестве натурального красителя;

- глицерин – делает массу более мягкой, податливой в работе.

Помимо соли и муки в приготовлении массы для лепки используют картофельный или кукурузный крахмал.

Рассмотрим наиболее популярные рецепты.

№1.

**Ингредиенты:**

* 1 стакан муки;
* 1 стакан холодной воды;
* ½ стакана соли;
* 2 чайные ложки винного камня;
* 1 столовая ложка растительного масла;
* пищевой краситель для цвета;

**Способ приготовления:**

Муку смешать с солью, постепенно доливая воду. Добавить винный камень, масло и пищевой краситель. Варить на среднем огне до образования шара. Хорошо вымесить массу, когда она остынет.

№2.

**Ингредиенты:**

* 1 стакан муки;
* 1/2 стакана теплой воды;
* 1/4 стакана соли;
* 1 столовая ложка растительного масла;
* пищевой краситель для цвета;

**Способ приготовления:**

Смешать муку с солью и засыпать все ингредиенты в кипящую воду. Помешивая варить на медленном огне. Как только масса для лепки примет форму шара, выложить ее на посыпанную мукой поверхность. Когда остынет, вымесить до такого состояния, когда она не будет прилипать к пальцам и станет эластичной. 

№3.

**Ингредиенты:**

* 2 стакана муки;
* 2 стаканами кипятка;
* ½ стакана соли;
* 2 столовые ложки винного камня;
* 2 столовые ложки растительного масла;
* пищевой краситель;
* несколько капель глицерина (для блеска);

**Способ приготовления:**

Муку смешать с солью, винным камнем и маслом. Добавить в кипящую воду, постоянно помешивая. Далее необходимо добавить пищевой краситель и глицерин. Хорошо вымесить, когда масса остынет. Необходимо достичь состояния, когда исчезнет липкость (при необходимости добавить муку).

№4.

**Ингредиенты:**

* 2 стакана пищевой соды;
* 1 чашка крахмала**;**
* 1/2 стакана воды;
* пищевой краситель;

**Способ приготовления:**

Смешать пищевую соду и крахмал. Порциями доливать воду, постоянно помешивая. Варить на медленном огне, пока тесто не образует шар. Далее, остудить и вымесить массу для лепки.

№5.

**Ингредиенты:**

* 1 стакан муки;
* 1 стакан теплой воды;
* 2 столовые ложки соли;
* 2 столовые ложки винного камня;
* 2 столовые ложки растительного масла;
* приблизительно 100 грамм желе;

**Способ приготовления:**

Все ингредиенты — смешать и поставить в кастрюльке на средний огонь вариться до образования шара. Когда масса остынет, ее необходимо хорошо вымесить. Если будет липнуть к рукам – добавить муку.

№6.

**Ингредиенты:**

* 1 стакан муки;
* 1 стакан холодной воды;
* 2 стакана соли;

**Способ приготовления:**

Смешать муку и соль, порциями добавлять воду, постоянно помешивая тесто. Вымесить массу сначала ложкой, а потом на посыпанной мукой поверхности до образования колобка. При необходимости добавить муку, чтобы масса не липла к рукам.

№7.

**Ингредиенты:**

* 1 стакан муки;
* 1/2 стакана холодной воды;
* 1/2 стакана мелкой соли;
* Пищевой краситель;
* Глицерин;

**Способ приготовления:**

Соль смешать с мукой и добавлять порциями воду. Хорошо вымесить. Если масса прилипает к рукам, добавить  немного муки, если крошится — немного воды.

Наиболее простыми в приготовлении и удобными в работе мы считаем рецепты под номерами 6 и 7. Изделия, изготовленные по данной рецептуре, получаются прочными, лепить из такой массы комфортно. Сохнут готовые изделия на свежем воздухе в течение 10-12 часов, не растрескиваются и поддаются окрашиванию.

**Заключение**

В ходе исследования мы опробовали различные материалы для лепки (пластилин отечественного и зарубежного производства, полимерную глину, массу для лепки собственного производства).

Мы выявили позитивные и негативные свойства данных материалов. Так, пластилин отечественного производства обладает целым рядом «минусов»: липнет к рукам, имеет неприятный запах, который длительное время остается на руках, оставляет жирный налет на руках, инструментах, одежде. Кроме того, процесс лепки из пластилина затруднителен, не подходит маленьким детям.

Более качественный аналог – полимерная глина. Из-за высокой стоимости не подходит для детского творчества. А также процесс запекания готового изделия не может быть осуществлен ребенком самостоятельно.

Самым безопасным мы считаем материал для лепки, приготовленный в домашних условиях. В данном случае мы точно знаем, что химический состав массы для лепки безопасен (основные ингредиенты используются в пищевых целях). Есть возможность самостоятельно придать нужный цвет массе для лепки, используя натуральные или пищевые красители. Застывание готового изделия может осуществляться на воздухе или в бытовой духовой печи без опасения отравления ядами.

В зависимости от конечной цели мы можем варьировать состав, тем самым получая нужную массу для лепки.

Для больших изделий (например, объемные картины) мы рекомендуем использовать простое соленое тесто. Его легко изготовить, стоимость ингредиентов низкая, прочность высокая.

Для небольших игрушек мы использовали массу для лепки на основе крахмала и соленое тесто с добавлением клея ПВА. Готовые изделия хорошо держат форму, получаются прочными.

Для миниатюрных изделий размером от одного до трех сантиметров мы использовали массу для лепки с добавлением глицерина. Масса простая в приготовлении и использовании. Мы изготовили из такой массы миниатюрную коллекцию овощей и посуды для игрушечной кухни. Творческий процесс был увлекательным и легким, однако сушить такие изделия оказалось непросто – полного высыхания мы добиться не сумели, и изделия имеют легкое пружинящее свойство.

Подводя итоги нашего творческого исследования, хотим отметить, что в настоящее время существует огромное множество материалов для творчества и рукоделия. Выбрать нужные материалы для лепки можно, основываясь на собственных ощущениях и конечной цели.

**Список литературы**

1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка / М., «Азъ» 1995. - 920с.

2. Лыкова И.А. Лепим, фантазируем, играем/ М., 2004

3. Программы факультативных курсов по искусству для общеобразовательных школ 5-11 классов/ М., Просвещение 1991 128с.

4. Григорьева Г.Г. Развитие дошкольника в изобразительной деятельности/ М, 2006

5. Халезова Н.Б. Народная пластика и декоративная лепка в детском саду. Пособие для воспитателя/ М., Просвящение 1984, 112с. с ил.

6. Синеглазова М.О. Удивительное соленое тесто/М., 2008

7. Хананова И.К. Соленое тесто, М., АСТ-ПРЕСС, 2007

8. Силаева К.Н. Соленое тесто: украшения, сувениры, поделки/ М.. Эскимо 2005 228с. с ил

9. Роенко Д.Т Лепка из соленого теста./ М., Просвещение 1999, 65с.

10. Шухова С. Поделки из всякой всячины./ М., Айрис -пресс 2008 192с. с ил.

11. Данкевич Е.В. Лепим из соленого теста./ СПб Издательский Дом «Кристалл» 2001

12. Кискальд Изольда Соленое тесто/ М., АСТ-ПРЕСС, 2001