

Кира МАШКОВСКАЯ, ученица 1 «Б» класса ГБОУ «Гимназия № 1552», г. Москва.
 Научный руководитель: Л.В. Марич, учитель начальных классов

ЗАГАДКА ГЛИНЯНОЙ ПОСУДЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

С четырех лет я занимаюсь лепкой из глины. Ребята в нашей мастерской изготавливают разные фигурки. Чтобы поделки блестели и не впитывали воду, их покрывают специальной жидкостью — глазурью.

В магазинах я всегда в первую очередь обращаю внимание на изделия из глины. Однажды в сувенирной лавке я увидела глиняную посуду золотисто-коричневого цвета.



Эта посуда блестела, в нее можно наливать воду, и она не была покрыта глазурью!

Мне стало интересно, как получается такой цвет и чем покрывают посуду, чтобы она не впитывала воду.

Гипотеза. Я предположила, что, кроме глазури, существуют другие способы обработки глиняной посуды, которые делают ее водонепроницаемой.

Объектом исследования в моей работе была глиняная посуда, а **предметом исследования** — молочный обжиг глиняной посуды.

Цель исследования: изучить старинный способ обработки глиняной посуды.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с литературой по теме исследования, изучить источники информации в сети Интернет.
2. Посетить гончарную мастерскую и выяснить, зачем используется техника «молочения».
3. Провести в мастерской эксперимент по обычному и молочному обжигу посуды, сравнить результаты.
4. Провести опрос среди одноклассников, чтобы узнать, нравится ли ребятам глиняная посуда.

Методы исследования:

1. Изучение литературы по теме исследования.
2. Получение необходимых сведений из сети Интернет.
3. Беседа с мастером гончарного дела.
4. Проведение эксперимента по обычному и молочному обжигу посуды, фотофиксация результатов эксперимента.
5. Опрос одноклассников с целью сбора дополнительной информации по теме исследования.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Глиняную посуду делают с древних времен. Из мягкой и сырой глины очень легко изготовить чашку или обычный горшок. Чтобы посуда стала прочной, ее обжигают. Древние люди обжигали посуду на костре, сейчас для этого есть специальные печи. После первого обжига посуда всегда пропускает воду. Что бы этого не происходило, посуду покрывают специальным составом — глазурью, которая может сделать глиняную посуду разноцветной и блестящей.

А еще оказалось, что существует очень древний способ обработки глиняной посуды. Называется он молочный обжиг или молочение.

Глиняную посуду после первого обжига «купают» в молоке, а затем опять ставят в горячую печь. При этом молоко делает посуду не только красивой, но и защищает ее. При обжиге молоко сгорает и закрывает поры на поверхности глины. Поэтому после молочения посуда не пропускает воду.



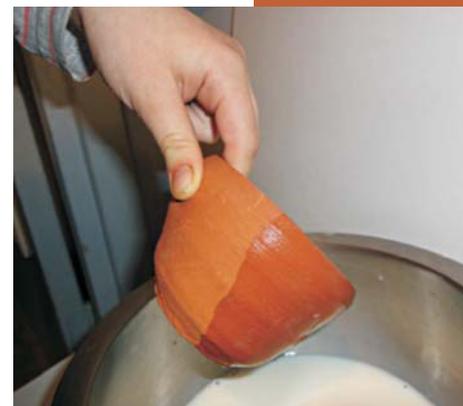
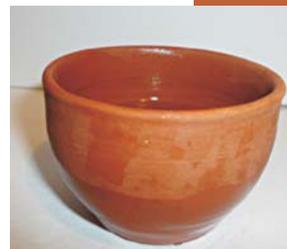
После того как мои плошки высохли, я стала натирать их обычным ...камнем. Поверхность плошки стала очень ровной и гладкой. Древние мастера называли этот способ лощением.

А затем моя посуда попала в печь, на первый обжиг ($t = 900\text{ }^{\circ}\text{C}$). После обжига плошки стали твердыми и прочными.

Я налила в них воду, и через некоторое время стенки посуды снаружи стали влажными.

Вывод: после первого обжига посуда впитывала воду.

Затем я опустила посуду в молоко и «купала» ее в течение 10 мин. В рамках своего эксперимента на одной плошке я специально оставила место, на которое не попадало молоко.



ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Мне было интересно провести самый эксперимент по молочному обжигу глиняной посуды и посмотреть, что получится. И вот в выходной день мы отправились вместе с мамой в гончарную мастерскую.

Моим учителем оказалась молодая девушка. Она усадила меня за гончарный круг. Вместе с мастером я вылепила из глины две маленькие плошки.



После молочного купания посуду опять поставили в печь. Но температура обжига была уже меньше: $300\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Через 10 мин я почувствовала аппетитный запах — это начало запекаться молоко.

Через 20 мин посуду достали из печи.

Плошки стали темно-коричневого цвета. Их поверхность слегка блестела.

Теперь надо было проверить, пропускает ли посуда воду.

Для этого я опять налила в плошки воду. На плошке, полностью покрытой молоком капли воды скатывались по стенкам и не впитывались. А на плошке, где не было молока, вода впиталась.

ВЫВОД

Я поняла, что глиняную посуду можно защитить от воды старинным способом — молочением. В нем глазурь не используется, но посуда при этом становится водонепроницаемой.

ОПРОС

В заключение своей работы мне захотелось узнать, понравится ли такая посуда моим одноклассникам. С этой целью я в классе провела опрос.

1. Нравятся ли тебе посуда из глины ручной работы?

2. Есть ли у тебя дома такая посуда?

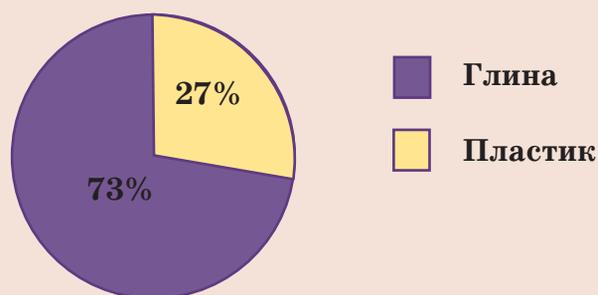
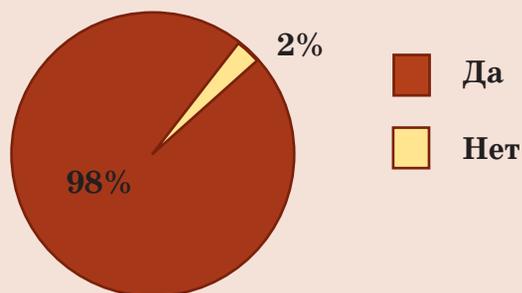
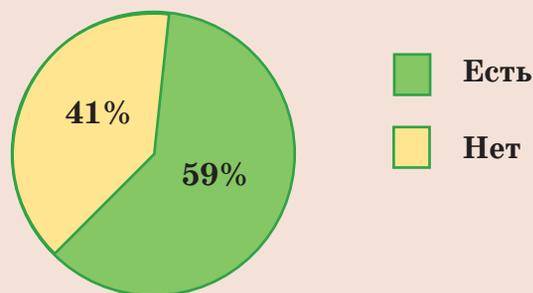
3. Какая посуда тебе больше нравится: пластиковая или глиняная?

Результаты опроса показали, что большинству ребят нравится глиняная посуда, однако не у всех она есть дома, но многие хотели бы ее приобрести.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

В своей работе я:

1. Узнала о старинном способе обработки глиняной посуды — молочении.

Какая посуда тебе больше нравится: пластиковая или глиняная?**Нравится ли тебе посуда из глины ручной работы?****Есть ли у тебя дома такая посуда?**

2. Создала своими руками посуду, используя молочный обжиг.

3. Поняла, что глиняную посуду можно защитить от воды разными способами.

4. Решила продолжить свое исследование по изучению способов обработки глиняной посуды.