

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ УСТЬ-БОЛЬШЕРЕЦКИЙ РАЙОННЫЙ ДОМ ДЕТСКОГО
ТВОРЧЕСТВА

Волшебные краски

Проектно-исследовательская работа
по изобразительному искусству

Автор проекта:
Бушкова Валентина
ученица 9 класса

Руководитель проекта:
педагог дополнительного образования
Оксененко Наталья Геннадьевна

2017 г.
п. Октябрьский

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Теоретическая часть	
1.1. Актуальность исследовательской работы.....	3
1.2. Цель исследовательской работы.....	3
1.3. Задачи исследовательской работы.....	3
1.4. Гипотеза исследовательской работы.....	4
1.5. Методы исследования.....	4
1.6. История возникновения красок.....	4
1.7. Массовое производство красок.....	7
Глава 2. Практическая часть	
2.1. Процесс приготовления красок.....	10
2.2. Описание эксперимента.....	11
2.3. Опрос учащихся нашей школы.....	20
2.4. Экологическая оценка изделия.....	21
2.5. Самооценка.....	21
Вывод.....	22
Литература.....	22

ВВЕДЕНИЕ

Краска - материал, служащий для придания какого-нибудь цвета предметам или для живописи.

Исторически человек начинал изучать цвета с красок, которые он видел в природе. Позже он начал использовать красящие пигменты для украшения своего жилища и привлечения противоположного пола. Сегодня краски используются практически во всех сферах жизни человека и выполняют множество различных функций: от эстетической, например, в живописи, до бытовой – покраска стен в гостиной. Но из чего же состоят краски? Безопасны ли они?

У меня есть маленький брат, он очень любит рисовать. Во время процесса рисования он кисточку с краской берет в рот. Мне приходится следить, чтобы он не наелся краски. Нам неизвестно из каких веществ состоит краска, а производители красок не всегда указывают их состав. Мы знаем, что в современном мире без химических добавок не обходится ни одно производство. Поэтому я задалась вопросом, можно ли изготовить экологически чистые «съедобные» краски.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Актуальность исследовательской работы

Актуальность исследования состоит в создании «съедобных» красок из натуральных продуктов для творческих работ, ориентированных как на малышей, так и на взрослых.

1.2. Цель исследовательской работы

Создать «съедобные» краски из натуральных продуктов для творчества и изготовить картину на основе «съедобных» красок.

1.3. Задачи исследовательской работы:

- Подобрать информационный материал, необходимый для работы над проектом
- Определить составляющие для красок из натуральных продуктов
- Изучить технологию изготовления красок
- Создать краски
- Изготовить картину «съедобными» красками
- Социологический опрос на знание состава красок
- Самооценка

1.4. Гипотеза исследовательской работы

Возможность создания красок на основе натуральных продуктов в домашних условиях.

В данном проекте попробуем предположить, что получится, если в созданные краски добавить лимонную кислоту. Будет ли краска иметь более яркий и стойкий цвет и увеличится ли срок годности красок

Предположим, что краски мы создаем из пищевых продуктов, тогда краски будут съедобные

1.5. Методы исследования

1. Анализ научной литературы
2. Эксперимент
3. Выполнение работы, наблюдение
4. Анализ полученных результатов.

1.6. История возникновения красок

Роль краски сложно переоценить. Без ярких цветов мир и предметы были бы очень скучными и унылыми. Недаром человек старается подражать природе, создавая чистые и сочные оттенки. Краски известны человечеству с первобытных времён.

Первобытные времена

Яркие минералы притягивали взор наших далёких предков. Именно тогда человек догадался растирать такие вещества в порошок и, добавляя некоторые элементы, получать первые в истории краски. Цветная глина также шла в ход. Чем больше развивались люди, тем больше становилась потребность запечатлеть и передать свои знания. Сначала для этого использовались стены пещер и скал, а также самые примитивные краски. Считается, что самым древним из обнаруженных наскальных рисунков уже более 17 тысяч лет! При этом живопись доисторических людей довольно хорошо сохранилась.

В основном первые краски изготавливались из железистого природного минералы охры. Название имеет греческие корни. Для светлых оттенков использовали чистое вещество, для получения более тёмных добавляли в смесь чёрный древесный уголь. Все твёрдые вещества растирались вручную между двумя плоскими камнями. Далее непосредственно краску замешивали на животных жирах. Такие краски хорошо ложились на камень и долго не высыхали из-за особенности взаимодействия жира с воздухом. Получаемое покрытие, как уже было сказано ранее, было очень прочным и стойким к разрушительным воздействиям окружающей среды и времени.

Для наскальной росписи использовалась преимущественно жёлтая охра. Красноватые оттенки оставляли для ритуальных рисунков на телах умерших жителей племени. Предположительно, именно эти обряды дали современное название минералу красный железняк – гематит, с греческого языка переводимого как «кровь». Красный цвет придаёт минералу безводная окись железа.

Древний Египет

Шло время, и человечество открывало для себя новые виды и способы производства красок. Примерно пять тысяч лет назад появилась киноварь – ртутный минерал, придающей краске алый цвет. Наибольшую популярность киноварь завоевала у древних ассирийцев, китайцев, египтян, а также в Древней Руси.

Египтяне на заре расцвета своей цивилизации открыли секрет изготовления пурпурной (фиолетово-красной) краски. Из особого вида улиток выделяли секрецию, которую потом добавляли в стандартный состав красящих веществ.

Для создания белой краски с древнейших времён люди использовали известь, которая является конечным продуктом сжигания известняковых минералов, устриц, мела и мрамора. Такая краска была одной из самых дешёвых и простых в изготовлении. Кроме того, белая известь может поспорить с охрой в вопросе древности рецепта.

Египетские гробницы и пирамиды фараонов перенесли из времён расцвета египетской цивилизации удивительно красивый и чистый оттенок – ляпис-лазурь, натуральный ультрамарин. Даже спустя несколько тысяч лет рисунки не потеряли своей яркости и не потускнели. Основным красящим пигментом в такой краске является порошок минерала под названием лазурит. В Древнем Египте лазурит был очень дорог. Чаще всего бесценную краску применяли для изображения священного символа египтян – жука-скарабея.

Надо сказать, что с древнейших времён методы производства краски не претерпели значительных изменений. Твёрдые вещества также перетирают в порошок, правда, используя при этом специальные установки. Вместо натуральных жиров сейчас используют полимерные вещества. А вот для получения тёмных оттенков всё так же применяют сажу, но уже очищенную современными способами.

Древний Китай

Китайской цивилизации принадлежит пальма первенства в создании бумаги. Здесь же, за Великой Китайской стеной, появились лёгкие акварельные краски. В их состав, помимо красящих веществ и масел, входят мёд, глицерин и сахар. Для создания картин из акварельных красок нужна подходящая основа.

Холсты, древесина, камни и другие традиционные предметы, на которые наносятся краски, не могут быть использованы для этой цели: акварель не ляжет на них хорошо.

Поэтому при рисовании акварельными красками применяют только бумагу. Это объясняет факт появления таких красок именно в Китае, который является прародителем бумажного производства.

Средние века

Средневековье подарило миру масляные краски. Их преимуществом стали большая стойкость и надёжность, а также сравнительно малое время высыхания. Основой для таких красок служат натуральные растительные масла: ореховое, маковое, льняное и другие.

Во времена Средневековья люди научились накладывать масляные краски именно тонкими слоями. Получившаяся картина приобретала за счёт этого глубину и объём. Улучшалась и цветопередача.

Однако далеко не все мастера средневековой живописи создавали свои краски на основе растительных жиров. Кто-то замешивал красящие вещества на яичном белке, кто-то – на казеине, являющимся одной из производных молока.

Из-за уникальных особенностей производства разных красок не обошлось без исторических казусов. «Тайная вечеря», созданная знаменитым средневековым мастером Леонардо да Винчи, начала разрушаться ещё при жизни художника. Это произошло потому, что масляные краски на основе растительных жиров были смешаны с красками на основе разведённого в воде яичного белка. Химическая реакция, возникшая при этом, помешала надёжности покрытия и сохранности картины.

Натуральные компоненты вкупе с ручным производством делали краски довольно дорогим материалом. Особенно это касалось натуральной ляпис-лазури. Минерал лазурит, используемый при изготовлении ультрамариновой краски, импортировали в Европу из стран Ближнего Востока. Минерал был очень редким и, соответственно, дорогим.

Художники применяли ляпис-лазурь только тогда, когда заказчик произведения заранее оплачивал краски.

Новые открытия

Ситуация начала меняться в начале 18 века. Немецкий химик по фамилии Дисбах занимался улучшение качества красной краски. Но однажды учёный получил вместо ожидаемого алого цвета краску оттенка, очень близкого к ультрамариновому. Это открытие можно считать революцией в производстве красок.

Новую краску называли «берлинской лазурью». Её стоимость была в разы ниже, нежели у натуральной ультрамариновой краски. Неудивительно, что берлинская лазурь быстро завоевала популярность у художников того времени.

Век спустя во Франции появилась «кобальтовая синька» – краска, получившаяся ещё более чистой и яркой, чем берлинская лазурь. По внешним качествам кобальтовая синька оказалась ещё ближе к натуральной ляпис-лазури.

Вершиной деятельности учёных и исследователей в этой области стало изобретение абсолютного аналога натуральному ультрамарину. Новая краска, которую получили во Франции почти четверть века спустя после кобальтовой синьки, получила название «французский ультрамарин». Теперь чистые синие цвета стали доступны всем художникам.

Однако существовало одно немаловажное обстоятельство, которое значительно понижало популярность искусственных красок. Компоненты, используемые в их составе, нередко были вредны или даже смертельно опасны для здоровья человека.

Как было выяснено в 70-х годах 19-го века, особенно большую угрозу представляла изумрудно-зелёная краска. В её состав входили уксус, мышьяк и окись меди – действительно, страшная смесь. Существует легенда, что на самом деле бывший император Наполеон Бонапарт умер, отравившись парами мышьяка. Ведь стены в его доме, находящемся на острове Святой Елены, где Бонапарт пребывал в ссылке, были покрыты именно зелёной краской.

1.7. Массовое производство красок

Акварель.

Акварельные краски относят к группе клеевых красок. Они представляют собой мелко растертые пигменты, которые смешаны со специальными связующими веществами (в их основе - растительный клей). Кстати, в красках высшего сорта связующее вещество - гуммиарабик, а в акварели низкого сорта - декстрин. Для того, чтобы краски были мягкими, в них добавляют мед или глицерин (всем известна "Медовая акварель", которую мы так часто пытались попробовать в детстве на вкус). Акварельные краски прозрачные, в них нет примесей (к примеру, белил).

Выпускается акварель в нескольких формах:

- жидкие краски в тюбиках
- мягкие краски в кюветках
- твердые краски в плитках

У каждого вида акварельных красок есть свои преимущества и недостатки. Так, жидкие краски практичны в хранении, они прекрасно разводятся водой, но при этом склонны к расслоению. Остальные же виды, наоборот, не расслаиваются, но плохо растворяются в воде и загрязняются в процессе хранения. Помните, что хорошие акварельные краски ложатся на бумагу ровно без сгустков, комочков, пятен. После высыхания краски не должны стираться или трескаться.

Многие художники любят акварель за то, что картины, нарисованные этими красками, легкие, нежные, будто освещенные каким-то особым светом. Особенно живописно смотрится акварельное небо, вода, рассветы и закаты. При этом с помощью акварели можно писать и натюрморты - они получатся мягкими и выразительными.

Гуашь.

По-другому гуашь называют плакатными красками. Представляют они собой пастообразную смесь пигментов и эмульсии (глицерин, фенол, ализариновое масло, вода).

К гуаши предъявляются особые требования:

- краски должны легко браться кистью и ложиться на поверхность ровным слоем;
- после высыхания не должно быть трещин;
- кроме того, после высыхания качественные гуашевые краски не стираются, не осыпаются, даже если картину согнуть;
- при хранении хорошая гуашь достаточно долго не сохнет.

В случае, если все же гуашевые краски засохла их можно развести обычной водой, но лучше, конечно, это делать 3-5% раствором столярного клея.

Работать с гуашью и просто, и сложно одновременно. В рисунке легко исправить погрешность - достаточно нанести еще один слой краски, который закроет предыдущий. Сложность же состоит в том, что нужно очень внимательно подойти к процессу смешения оттенков, толщине слоя краски. При всем при этом гуашевыми красками созданы истинные шедевры, например, часть работ Питера Пауля Рубенса и Пабло Пикассо.

Масляные краски.

Масляные краски — это пигменты, перетертые в высыхающем льняном, ореховом или сафлоровом масле. Разбавляют такие краски, как правило, олифой.

Выпускаются следующие виды масляных красок:

- пастообразные краски. Перед использованием их необходимо разбавлять олифой;

- готовые масляные краски, которые уже заранее разбавлены либо олифой, либо скипидаром.

Ими можно рисовать сразу, только необходимо перемешать. Готовые масляные краски можно хранить от одного года до трех лет. При этом они не теряют своих качеств и не высыхают.

Разбавлять краски можно самостоятельно, однако следует помнить, что, к примеру, скипидар или уйат-спирит значительно снижают характеристики красок: вязкость, прочность, блеск. Степень густоты масляных красок напрямую зависит от Ваших целей и особенностей работы.

Масляные краски могут быть кроющими и лессирующими. Кроющие краски (свинцовые, цинковые белила, окись хрома, киноварь) плотно закрывают поверхность, а лессирующие (краплак, ультрамарин) практически прозрачны.

Чаще всего живопись у нас ассоциируется именно с масляными красками, ведь именно их преимущественно используют художники, начиная еще с VI века. Масляными красками создаются реалистичные, живые, яркие картины. Маслом можно писать не только на стандартном холсте, но и на картоне, дереве, бумаге. А сколько разнообразных техник и подходов открывается в работе с масляными красками!

Темпера.

Темперные краски растирают на яичном желтке или же используют клеевой раствор. Издревле темперные краски были очень популярны, но с появлением масляных о них почему-то незаслуженно забыли. Изначально темпера использовалась лишь в народной росписи, но позже ее применение было расширено. Темперные краски очень долговечны.

При выборе темперы ориентируйтесь на следующие критерии:

- краски должны хорошо разводиться водой, а после высыхания размываться, наоборот, не должны;
- при высыхании качественные темперные краски не меняют своего цвета, не трескаются и не расслаиваются;
- если темпера хранится в тюбиках, то не должна гнить и загустевать.

Темперные краски прекрасно сочетаются с другими материалами для живописи. В умелых руках эти краски могут выполнять разные функции: прозрачные акварельные слои, густые слои, как гуашь, пастообразное нанесение, как маслом.

ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1. Процесс приготовления красок

Первое – пигмент это сухой краситель, мелкий цветной порошок, который изготавливают из глины, цветных камней, яркого песка и т.д.

Второе – связующее, вязкое вещество, которое сделает цветной порошок более жидким, удобным для нанесения на холст, бумагу или любую другую поверхность.

Сухой краситель не может держаться на листе бумаги, поэтому нужно связующее вещество, которое склеивает, связывает частички сухого красителя в единую цветную краску–массу. Художники брали то, что было под рукой: масло, мёд, яйцо и т.д. Разные связующие вещества дают разные краски с разными названиями.

Связующие	акварель	гуашь	масляная	темпера
вода	+	+		
масло			+	
яйцо				+
мёд	+			
мел		+		
клей	+	+	+	

Подбираем сырьё для наших красок, так как мы поставили себе цель создания «съедобных красок», мы пробуем менять, а где можно заменять состав красок. *(Приложение 1)*

Пигментом для наших красок будет являться: сок свеклы, моркови, укропа, апельсина, вишни, смородины, порошок какао, активированный уголь.



Затем пигмент нужно смешать со связующим веществом. В качестве связующего вещества мы используем: мёд, воду, масло, кальций, яйцо.

Обязательно нам понадобятся вспомогательные материалы: ступка с пестиком, миски для смешивания, ложечки для дозировки, палочки для перемешивания, терка металлическая для измельчения продуктов, нож, ножницы, марля для отжима, пустые баночки для красок, бумага, кисти художественные



2.2. Описание эксперимента

Акварельная краска

Акварельную краску изготавливают из мелкого цветного порошка (пигмента) и специального водорастворимого клея. След, который она оставляет, получается полупрозрачным. Мы же будем брать свежесжатый сок свеклы, моркови, смородины, апельсина, укропа и мед с добавлением лимонного сока (консервант). Кстати, в прежние времена для изготовления акварели использовали не клей, а мёд или соки вишневых и сливовых деревьев.

№	наименование продуктов	цвет	состояние на момент эксперимента	связующее вещество	вкус	качества краски
1	свекла	ярко бордовый	жидкое концентрированный сок	мёд и сок лимона	приятный	отличные, ровно ложится, прозрачна, мягка. яркая
2	морковь	оранжевый	жидкое концентрированный сок	мёд и сок лимона	приятный	отличные, ровно ложится, прозрачна, мягка
3	смородина	темно-фиолетовый, добавить сок лимона светлеет	жидкое, концентрированный сок	мёд и сок лимона	приятный	отличные, ровно ложится, прозрачна, мягка,
4	апельсиновая цедра	желтый	жидкое, концентрированный сок, через 1 час желе.	мёд и сок лимона	терпкий, приятный, освежающий	ровно ложится, прозрачна, мягка, без лимона в емкости сворачивается
5	укроп	зеленый	жидкое, концентрированный сок	мёд и сок лимона	приятной свежести	отличные, ровно ложится, прозрачна, мягка,
6	какао	светло коричневый, после добавления	порошок	мед, вода, сок лимона	шоколадный	отличные, ровно ложится, прозрачна, мягка,

		связующ их веществ т.коричне вый				необходим клей (осыпается после высыхания)
--	--	--	--	--	--	--



Гуашевая краска

№	наименование продуктов	цвет	состояние на момент эксперимента	связующее вещество	вкус	качества краски
1	свекла	ярко бордовый	жидкое концентриро ванный сок	Кальция глюконат	Не совсем приятный	Хорошее, равно ложится, не прозрачна, частично потеряла цвет.
2	морковь	оранжевы й	жидкое концентриро ванный сок	Кальция глюконат	Не совсем приятный	Хорошее, равно ложится, не прозрачна, цвет

						тусклый
3	смородина	темно-фиолетовый, добавить сок лимона светлеет	жидкое, концентрированный сок	Кальция глюконат	Не совсем приятный	Хорошее, ровно ложится, не прозрачна, поменяла цвет, сиреневый
4	Апельсиновая цедра	желтый	жидкое, концентрированный сок, через 1 час желе.	Кальция глюконат + вода	Горький, не приятный	Удовлетворительный, ровно ложится, не прозрачна, но цвет сохранен
5	укроп	зеленый	жидкое, концентрированный сок	Кальция глюконат	приятной свежести	хорошее, ровно ложится, не прозрачна, цвет стал светлее
6	какао	светло коричневый, после добавления связующих веществ т.коричневый	порошок	Кальция глюконат + вода	шоколадный	хорошее, ровно ложится, не прозрачна, мягка, необходим клей (осыпается после высыхания)



Масляная краска

Создание **масленных красок**. Масляная краска - это густая паста, которую изготавливают, смешивая пигмент с настоящим маслом - льняным, подсолнечным, маковым или ореховым. Если посмотреть на портреты того времени - кажется, что человек, изображенный более четырех столетий назад, сейчас начнет двигаться и говорить. В таком «живом» эффекте есть немалая заслуга масляной краски. Ведь она прекрасно передавала ощущение натуральности, свет, тень и объем.

Масляные краски, достаточно прочные и ложатся на бумагу жирными мазками.

№	наименование продуктов	цвет	состояние на момент эксперимента	связующее вещество	вкус	качества краски
1	свекла	ярко бордовый	сухой концентрированный сок, долгий процесс смешивания	сок лимона + льняное масло	не приятный	удовлетворительные качества, не ровно ложится, отслаивается, нет кроющего эффекта
2	морковь	оранжевый	сухой концентрированный сок	сок лимона + льняное масло	не приятный	удовлетворительно, не ровно ложится, матовая,

						нет кроющего эффекта
3	смородина	темно- фиолетов ый, добавить сок лимона светлеет	желеобразный концентрирова нный сок	сок лимона + льняное масло	не приятный	удовлетвор ительные, не прозрачна, расслаивает ся, нет кроющего эффекта
4	апельсинова я цедра	желтый	желеобразный, концентрирова нный сок, через 1 час желе.	сок лимона + льняное масло	горький, не приятный,	отличные , прекрасно смешивают ся, ровно ложится,
5	укроп	зеленый	жидкое, концентрирова нный сок	сок лимона + льняное масло	не приятный травянист ый	удовлетвор ительно не прозрачна, расслаивает ся,
6	какао	светло коричнев ый, после добавлен ия связующ их веществ т.коричне вый	порошок	сок лимона + льняное масло	шоколадн ый кисло- горький	удовлетвор ительные, ровно ложится, не прозрачна, мягка, после высыхания пачкается



Темперная краска

Темперная живопись берет свое начало в глубокой древности. Именно эту технику использовали для создания икон. Секрет удивительной прочности и долговечности темперы заключается в том, что в качестве связующего здесь использовали обычное куриное яйцо. На холсте или стене такая краска может держаться веками, однако в баночке она очень быстро портилась, поэтому готовить ее приходилось практически ежедневно.

№	наименование продукта	цвет	состояние на момент эксперимента	связующее вещество	вкус	качества краски
1	свекла	ярко бордовый	сухой концентрированный сок	яичный желток + лимонный сок	яичный запах	отличные, ровно ложится, прозрачная, мягкая, хороша для заливки, при высыхании становится глянцевой.
2	морковь	оранжевый	сухой концентрированный сок	яичный желток + лимонный сок	яичный запах	отличные, ровно ложится, прозрачная, мягкая, глянцевая

3	смородин а	темно- фиолетов ый, добавить сок лимона светлеет	желеобразный концентрирован ный сок	яичный желток +лимонный сок	яичный запах	отличные, ровно ложится, прозрачна, глянцевая
4	Апельсин овая цедра	желтый	желеобразный, концентрирован ный сок, через 1 час желе.	Яичный желток +лимонный сок	терпкий, кисло- горький	отличные ровно ложится, прозрачна, мягка,
5	укроп	зеленый	жидкое, концентрирован ный сок	яичный желток +лимонный сок	яичный запах	отличные, ровно ложится, прозрачна, имеет глянец мягка,
6	какао	светло коричнев ый, после добавлен ия связующ их веществ т. коричнев ый	порошок	яичный желток +лимонный сок	горький шоколад ,	отличные, ровно ложится, прозрачна, мягка, глянца не имеет

Теперь мы знаем, из чего состоят краски. Приготовить некоторые краски можно в домашних условиях и они даже будут «съедобны». Полученные краски отличались по качествам и по консистенции, они имеют преимущества и недостатки.

Наша картинная галерея

Акварель



Гуашь



Темпера



Масляная



Мы провели опрос среди учащихся нашей школы

Теперь мы знаем, из чего состоят краски. Приготовить некоторые краски можно в домашних условиях и они даже будут «съедобны». Полученные краски отличались по качествам и по консистенции, они имеют преимущества и недостатки.

И конечно же полученные краски мы использовали в создании картин, и прежде всего их необычность в уникальности.

Достоинство таких красок в их экологичности, доступности, маленькой себестоимости. При создании этих красок и картин мы получили массу положительных эмоций.

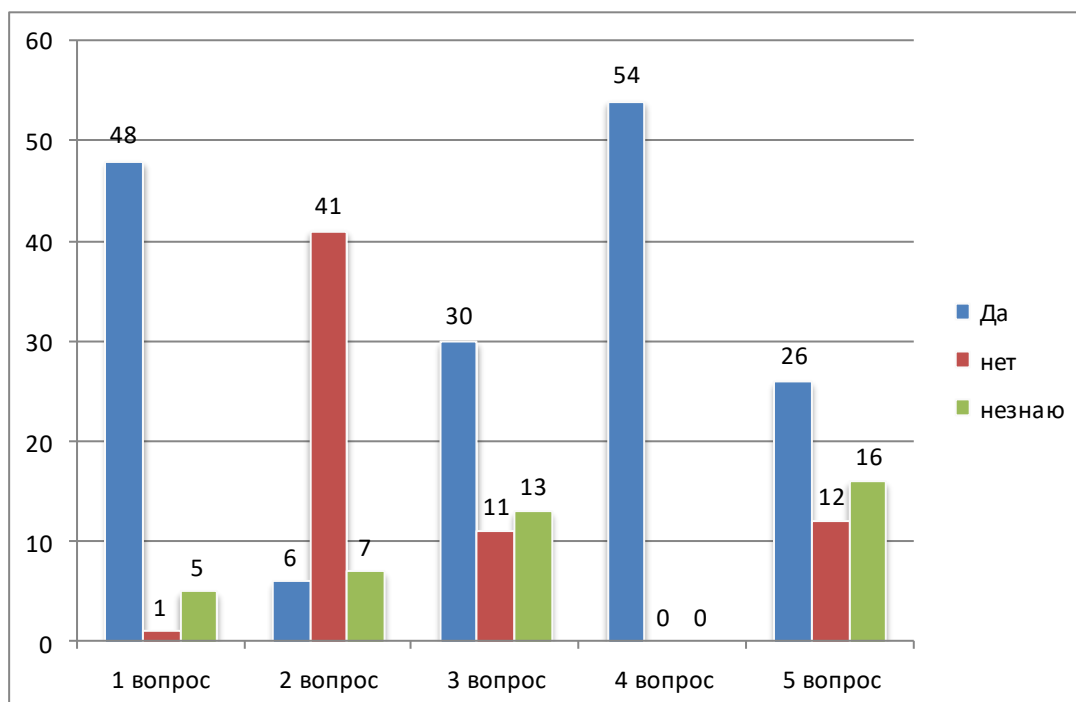
Недостаток этих красок в том, что на этот процесс затрачивается большое количество времени, и это очень трудоемкая работа.

1. Опрос среди учащихся нашей школы

в опросе приняло участие – 54 участника

Вопросы:

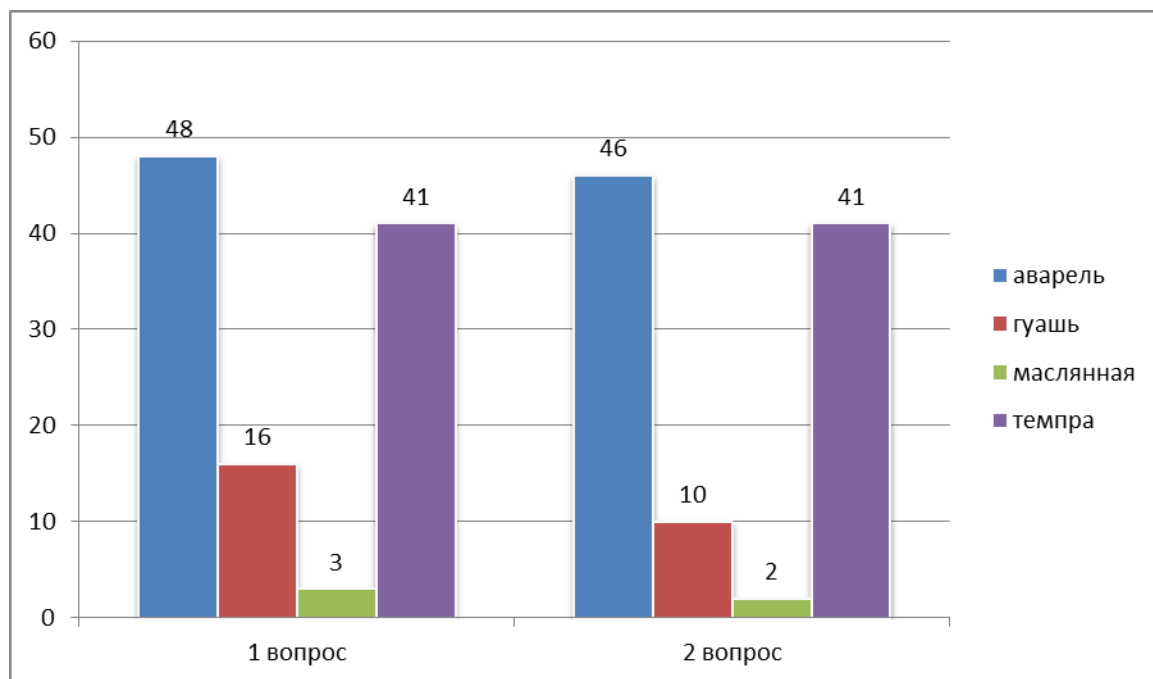
1. Любите ли вы рисовать?
2. Задумывались ли вы над тем, из чего делают краски?
3. Удовлетворяет ли вас качество промышленных красок?
4. Нравятся ли вам мои картины, созданные на основе натуральных красок?
5. Хотели бы вы создать краски самостоятельно?



2. Опрос среди учащихся нашей школы

Вопросы:

1. Хотели бы вы продегустировать краски созданные на основе натуральных продуктах? Какие акварель, гуашь, масляная, темпера?
2. Понравился ли вам вкус натуральных красок?



2.4. Экологическая оценка изделия

Для любого изделия или продукта сделанного своими руками необходима экологическая оценка.

Используемые продукты разрешены к применению. Наши краски изготовлены из натуральных продуктов растительного происхождения.

Утилизируя можно применить как удобрение, размочив изделие в воде.

2.5. Самооценка

Я попробовала свои силы в работе над проектом: от замысла до реализации. Все, что было запланировано, удалось. Я считаю, что исследовательские проекты дают возможность попробовать свои силы в работе с различными материалами; учат самостоятельно находить информацию, разрабатывать и оформлять документацию, проводить исследования, анализировать проделанную работу, выявлять достоинства и недостатки.

ВЫВОД

Наша гипотеза о возможности создания съедобных красок на основе натуральных продуктов в домашних условиях верна.

Цель нашей исследовательской работы создать «съедобные» краски из натуральных продуктов для творчества и изготовить картину на основе «съедобных» красок – достигнута.

Попробовав съедобные краски брат, сразу отреагировал на вкус и понял, из чего они сделаны. Ему очень понравилась акварельная краска, сделанная из вишни и свёклы с добавлением лимонного сока. Все остальные краски остались без его внимания. Теперь я спокойна за здоровье брата, когда он рисует сделанными мною красками.

Я считаю, что данный проект может послужить основой для разработки мастер-классов и серии занятий по нетрадиционным техникам рисования для детей начальной школы. Я думаю, что детям будет интересно поработать с красками, которые можно не только потрогать, но и попробовать.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ САЙТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гитова И.М. Вещества и материалы в руках художника. М., 2001.
2. Емельянова Т. Большая книга рисования. – М.: «Астрель». Полиграфиздат. 2010.
3. Искусство вокруг нас. – М., Просвещение. 2007.
4. История мировой культуры: справочник школьника. – М.: Филологическое общество «Слово», Компания «Ключ-С». 1996
5. Коротаева Е.И., Искусство и ты. – М.: Просвещение. 2004.
6. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М.: Дрофа, 2003.
7. Ликум А., Всё обо всём популярная энциклопедия для детей. – М.: Компания «КЛЮЧ-С», Филологическое общество «СЛОВО» АСТ. 1995.
8. Неменский Б.М., Искусство вокруг нас. – М.: Просвещение. 2007.
9. Островская О.В., Уроки изобразительного искусства в начальной школе.- М.,1998.
- 10.Энциклопедия живописи. Редактор Кондратьев ISBN 978-5-273-00780-2; 2010 г. 6. Интернет-ресурсы.
- 11.<https://expert-sib.ru/poivleniekrasok.php>
- 12.<http://lkmprom.ru/analitika/istoriya-vozniknoveniya-krasok/>
- 13.<http://kraskamira.ru/article/istoriya-vozniknoveniya-krasok>
- 14.<http://vaduhan-08.livejournal.com/25485.html>