Администрация муниципального образования городского округа «Воркута»

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение**

**«Детский сад №41 «Белоснежка» г.Воркуты**

«Челядьöс 41 №-а видзанiн «Белоснежка» школаöдзвелöданмуниципальнöйсьöмкуд

учреждение Воркута к.

Познавательно-исследовательский проект:

«Волшебные краски»

Выполнил воспитанник старшей группы: Петрова Милена

Научный руководитель: воспитатель Ильиных Ирина Михайловна

Воркута, 2018

**Содержание**

Паспорт познавательно-исследовательского проекта…………………………….…………3 Введение………………………………………………………………………………………..5

Теоретическая часть……………………………….……...…………………………….……...7

Практическая часть……………….…………………………………………………………….8

Заключение……… ……………………………………………………………………………..9

Список литературы и интернет - ресурсов……………………………………………….…...10

Приложения

**Паспорт познавательно-исследовательского проекта**

|  |  |
| --- | --- |
| **Структура** | **Содержание** |
| Тема: | «Волшебные краски» |
| Адресация проекта | Дошкольным работникам, родителям, воспитанникам 5-6лет |
| Руководитель проекта | Воспитатель:  Ильиных Ирина Михайловна |
| Автор проекта | Петрова Милена, 5 лет, воспитанница старшей группы, |
| Особенности отношения к природе проекта | По характеру проект:познавательно-исследовательский  Направление: естественно-научный  По продолжительности: краткосрочный (2 недели) |
| Цель проекта | Узнать из чего состоят краски, определить достоинства и недостатки «самодельных» красок. |
| Задачи проекта | -  расширить знания о истории возникновения красок  - изготовить краски самостоятельно в домашних условиях;  - сравнить краски, сделанные в домашних условиях и купленные в магазине;  - нарисовать рисунок из полученных красок; |
| Ресурсы проекта | **Информационное обеспечение:**  1. Дубровина Э. «Краски рождаются…», М., 1973 г.  2. Каменева Е. «Какого цвета радуга», М., «Детская литература, 1975 г.  3. Титова И. «Вещества и материалы в руках художника», М., МИРОС, 1994 г.  4. Энциклопедия для детей «Химия», М., Аванта, 2000 г.  5.Энциклопедия для детей: Искусство. Часть 2. – М.: Аванта+, 2005  6.Интернет-ресурсы  **Информационно-техническое:**  - компьютер,  - фотоаппарат,  - интернет соединение.  **Материалы для работы:**  Бумага для рисования, активированный уголь, вода, клей, сок ягод, мед, глина, масло, яйцо,мел |
| Предполагаемые продукты проекта | Рисунки , презентация для детей и педагогов |

**Введение**

Дети по природе своей исследователи. Ребенок познавая окружающий мир задает взрослым много вопросов, наблюдает за окружающим, проводит опыты с разными предметами.

К старшему дошкольному возрасту заметно возрастают возможности поисковой, исследовательской деятельности, направленной на «открытие» нового, которые развивают продуктивные формы мышления. В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить не только на вопрос как я это делаю, но и на вопросы, почему я это делаю именно так, а не иначе, зачем я это делаю, что хочу узнать, что получить в результате. Задача педагога - поддержать познавательный интерес ребенка через создание соответствующих условий.

**Ситуация**: Милена очень любит рисовать разными красками: акварелью, гуашью, масляными. Во время рисования у нее возник вопрос: краски можно купить в любом магазине, но давным-давно, когда не было магазинов, и краски не изготавливали на заводах, где же люди их брали? Ей захотелось узнать, из чего раньше изготавливали краски? Сможет ли она сама изготовить краски в домашних условиях?

Таким образом, Милена высказала предположение, что краски можно изготовить в домашних условиях. Мы решили вместе найти ответ на вопрос и сравнить с его предположением.

Определились, где будем искать информацию: в энциклопедиях, в интернете. Решили, что сначала необходимо собрать информацию о красках , узнать какие существуют виды красок , чем рисовали и как изготавливали краски в древности и попробовать изготовить краски самим.

**Объект исследования**: краски

**Предмет исследования**: процесс изготовления красок

**Педагогическая цель:**создание условий для поддержки инициативы воспитанника ,развитие познавательной активности в процессе реализации индивидуального исследовательского проекта.

**Детский вопрос**: возможно ли изготовить краски в домашних условиях

**Гипотеза:**Я предполагаю, что краски можно изготовить самостоятельно в домашних условиях, но они будут отличаться от магазинных.

**Детская цель:** Попробовать сделать краски , рассказать детям в группе об этом.

В соответствии с указанной гипотезой, предметом и объектом исследования необходимо было больше узнать о красках, о их возникновении, о способах изготовления поэтому были поставлены следующие **задачи:**

- расширить знания о истории возникновения красок

- изготовить краски самостоятельно в домашних условиях;

- сравнить краски, сделанные в домашних условиях и купленные в магазине;

- нарисовать рисунок полученными красками.

**Предполагаемый результат**

Мы предположили, что узнаем, можно ли изготовить краски самостоятельно в домашних условиях и с помощью презентации познакомим с результатами детей группы

В процессе работы были использованы следующие **методы исследования:**

1. Сбор информации о красках силами родителей и педагога по данной теме в энциклопедиях и интернет-ресурсах;
2. Просмотр фрагментов видеофильмов о рисунках древних времен
3. Создание схемы «виды красок»,, выявление общих признаков и различий;
4. Проведение опытов по изготовлению красок
5. Создание рисунков самостоятельно приготовленными красками
6. Анализ и сравнение полученных результатов с первоначальной гипотезой.

**Теоретическая часть**

Появление красок и рисование, относится к давним временам. Красочные изображения на стенах пещерных жилищ сохранились до настоящего времени. Пещерные жители рисовали на камнях и скалах то, что их окружало: бегущих животных и охотников с копьями. Первобытные художники замешивали свои краски (древесный уголь, глину) на животном жире, чтобы они лучше держались на камне.

Уже в Древнем Египте люди научились изготавливать очень яркие и чистые краски. Цветные рисунки древних египтян дошли до нашего времени. Краски древних египтян приготовляли из минералов.

Средневековые художники  готовили краски сами для себя, но такие краски нельзя было хранить дольше одного дня, так как они портились и затвердевали.  Некоторые были даже ядовиты.

**Виды красок**

Сами краски состоят из двух компонентов: пигмента (краситель) и связующего вещества. Пигментом называют сухое красящее вещество. Сухой краситель не может держаться поэтому нужно связующее вещество, которое склеивает, связывает частички сухого красителя в краску. Например, чёрный пигмент получали из древесного угля, красный и жёлтый - из глины, белый – из мела и т. д. Пигмент очень похож на цветную «муку». Чтобы из пигмента приготовить хорошую краску, исходное вещество - мел, уголь, глину – нужно было тщательно растереть: чем мельче «мука», тем лучше краска.

**Гуашь** – краски, состоящие из тонко растёртых пигментов с водно – клеевым связующим и примесью белил. Обладает хорошим кроющим свойством. Благодаря этому можно наносить один цвет на другой. Обычно употребляется для живописи по бумаге, картону, полотну, шёлку, кости. Возникла как разновидность акварели, когда для достижения плотности красочного слоя к водяным краскам начали примешивать белила..

**Акварель** - краски, разводимые водой, а также живопись этими красками. Отличительная особенность акварели – прозрачность красок, наносимых, как правило, на светлую основу(бумага, реже картон, шёлк, слоновая кость), плавность цветовых и тональных переходов. Живопись акварелью бывает многослойная и в один приём; она может выполнятся по - сухому и по - мокрому, когда бумага увлажняется.

Живопись водяными красками на растительном клее была известна уже в Древнем Египте во 2 в. До н.э

**Темпера** – краски на натуральной основе, которые были известны уже в Древнем Египте. Темперные краски легко смешиваются, быстро высыхают. Прекрасно подходят для рисования на бумаге, картоне, дереве и даже холсте.

**Масляные краски** - это густые пасты, сделанные путем растирания пигмента и связывающего вещества, в состав которого входит масло. От качества используемого вещества значительно зависит прочность и сохранность произведений изобразительного искусства.

В настоящее время почти все краски делают в лабораториях и на заводах из химических веществ.

Я решила попробовать сделать экологически чистые краски в домашних условиях. Сырье нужно измельчить. Старинные художники растирали порошок в ступке пестиком. Полученный порошок и есть пигмент. Затем пигмент нужно смешать со связующим веществом. В качестве связующего вещества можно использовать воду, масло, яйцо. И добавить немного мёда или клея для лучшего закрепления на бумаге. Краску нужно хорошо промешать, чтобы не было комочков и можно использовать для рисования.

Выяснив состав красок, узнав о том, как их готовят, я поняла, что смогу сделать некоторые краски сама.

**Практическая часть**

Для приготовления красок в домашних условиях необходимо иметь все составляющие, а именно: связующее и сырьё. **Сначала мы решили создать акварельные краски**

Акварель изготавливают из мелкого цветного порошка (пигмента) и клея.

Мы взяли активированный уголь (очищенный уголь).

2. Измельчили уголь в порошок в ступке пестиком.

3. Смешали уголь с водой, а потом с клеем ПВА.

Уголь плохо смешивался с водой и на бумаге эту краску почти не видно. Но когда мы уголь смешали с клеем, то получила красивый ровный чёрный цвет, который хорошо ложился на бумагу. Чёрный цвет практически не отличишь от чёрного цвета акварели.

Затем мы попробовали создать акварельные краски других цветов.

1.Взяли ягоды - смородину, клюкву,

2.Выдавили в разные стаканчики сок.

3.Смешали сок с мёдом

4. Нарисовала цветы.

Краска из ягод с добавлением мёда, хорошо ложилась на бумагу, но цвета получались более тусклыми, чем у акварели и они долго сохли.

**Создание масленых красок.**

Масляную краску - изготавливают, смешивая пигмент с настоящим маслом.

1. Мы взяли пакетик розовой глины.

2. Смешали глину с подсолнечным маслом.

Глина с маслом смешалась хорошо, дала коричневый цвет, краска хорошо ложилась на бумагу, но вокруг рисунка образовалось жирное пятно.

Создать масленую краску ближе к натуральному не удалось. Потому что эта краска требует более сложного изготовления.

**Создание темперных красок**

1.Мы измельчили мел в порошок.

2.Смешали мел с яйцом.

Мел с яйцом хорошо смешался. Рисунок при высыхании не растрескался и не обсыпался. Рисунок оказался самым прочным

**Заключение**

В процессе проведенного исследования, направленного на изучение истории появления красок, методов их изготовления и самостоятельного изготовления красок получены следующие результаты: в ходе анализа и сравнения полученных представлений о красках и полученном опыте в практической деятельности первоначальная гипотеза подтвердилась.

**Вывод:**

Теперь я знаю, из чего состоят краски. Приготовить некоторые краски можно в домашних условиях. Полученные краски имеют преимущества и недостатки. Экологически чистые, имеют естественные цвета. Недостатки – трудно делать, нет ярких цветов и их неудобно хранить.

Итак, чтобы приготовить такие краски, как у нас, нужно смешать пигмент (мел, уголь, глину, ягоду) со связующим веществом (масло, яйцо, вода, клей, мёд).

Чтобы рассказать об этом всем детям в группе, мы с воспитателем сделали презентацию

**Список литературы:**

1. Дубровина Э. «Краски рождаются…», М., 1973 г.

2. Каменева Е. «Какого цвета радуга», М., «Детская литература, 1975 г.

3. Титова И. «Вещества и материалы в руках художника», М., МИРОС, 1994 г.

4. Энциклопедия для детей «Химия», М., Аванта, 2000 г.

5.Энциклопедия для детей: Искусство. Часть 2. – М.: Аванта+, 2005