

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад общеразвивающего вида «Аленький цветочек»

Конкурс творческих детско –родительских исследований и проектов
«Маленький исследователь»
Исследовательская работа
Тема: «Цианотипия - фотография без фотокамеры».



Автор работы: Ильясов Мансур- Али
руководитель: Новицкая Ольга Валерьевна,
Воспитатель средней группы «Буратино»

с.Перегрёбное

2023 г.

Оглавление	
Введение	3
Основная часть	3
Заключение	6
Список используемых информационных источников:	7
Приложение 1	8
Приложение 2	9

Введение

Невозможно представить современный мир без фотографии. Наша жизнь немыслима без фотографий: семейный фотоархивы и праздники, занятия в детском саду, путешествия и многое другое мы можем запечатлеть на века! С помощью фотографий мы можем вернуться в прошлое, изучить историю, перенестись в любую часть земного шара. Фотография показывает нам красоту, эмоции и чувства.

Однажды в садике на занятии мы отправились в виртуальный музей «Фотографии», И наша воспитательница Ольга Валерьевна сказала, что фотографию предмета можно сделать дома без фотоаппарата. Мне стало интересно: «А как?» И тогда мама и Ольга Валерьевна помогли мне открыть эту тайну. Мы решили провести исследование.

Тема моего проекта «Циантопия – фотография без фотокамеры».

Цель исследования: получить опытным путём различных фотоотпечатков без применения фотокамеры, используя метод цианотопии.

Задачи исследования:

изучить историю возникновения фотографий;

- изучить метод цианотипии;

- получить свои неповторимые снимки, фотоотпечатки методом цианотипии.

Гипотеза: если есть нужные материалы и создать нужные условия для работы, можно получить фото без фотокамеры.

Объект исследования: фотоснимок.

Предмет исследования: процесс создания фотоснимка. **Практическая значимость исследования:** результаты работы могут использовать при проведении тематических занятий по экологии, развитию речи, для оформления творческих работ, музейных экспозиций и выставок. Данное исследование позволяет развивать фантазию, воображения, мышления, учит видеть прекрасное и передавать детали.

Основная часть

История возникновения

Фотография (от греческого) - рисование светом, светопись. Фотография — технология записи изображения путём регистрации оптических излучений с помощью светочувствительного фотоматериала или полупроводникового преобразователя. В отличие от некоторых других языков, в русском слово «фотография» используется только применительно к статичным изображениям.

Ученый Аристотель заметил, что лучи света могут передавать изображение. Затем ученые разных стран делали новые открытия в этой области. Луи Жак Мандэ Дагерр сделал открытие, что йодид серебра может изменять цвет солнечном свете. Это можно использовать при создании фото. 7 января 1839 года в Париже об этом открытии узнал весь научный мир. Этот день считается днём рождения фотографии. Позже Дагерр создал метод мгновенной фотографии. Другой учёный Джон Гершель обнаружил, что растворы солей железа проявлялись при солнечном свете. Так мир узнал о цианотипии.

Цианотипия — это самый простой и недорогой процесс: для него нужны всего три вещества и ультрафиолетовый свет. Цианотипией можно заниматься в домашних условиях, не имея для этого специальных устройств, и экспонировать прямо на улице или с помощью ультрафиолетовой лампы, изображение будет проявляться под воздействием лучей.



Чтобы выполнить работу нужно соблюдать правила безопасности:

1. Подготовить рабочее место: застелить стол бумагой.
2. Надеть защитные перчатки.
3. Приготовить реактивы и оборудование.
4. Нельзя пробовать вещества на вкус, нюхать их.
5. После работы убрать рабочее место.

Чтобы создать снимок нужно:

1. Приготовление рабочего раствора.
2. Создание светочувствительной бумаги.
3. Делаем «снимок».
4. Промывка и сушка отпечатка.

Для приготовления рабочего раствора нужно смешать вещества №1 и №2. Для приготовления светочувствительной эмульсии необходимы цитрат аммония, хлорное железо и гексацианоферрат калия (реактивы №1 и №2). Соотношения компонентов приведены в таблице (Приложение 1). Хорошо перемешать. Подождать несколько минут.



Готовим бумагу.

Наносим кисточкой или губкой раствор на бумагу. Ждём, когда высохнет. Делаем это в темной комнате для того, чтобы вещества на бумаге не вступили в реакцию с солнечным светом.



Делаем «снимок».

Кладём предмет на бумагу, накрываем стеклом. Относим на солнечный свет для появления «фотографии». Отпечатки, проявленные на солнце, получаются лучше: яркие и чёткие. Время проявления зависит от яркости солнечного света: чем ярче светит, тем быстрее проявится силуэт предмета. Можно проявить, используя электрический свет, но для этого понадобится более времени и снимок получится менее ярким и четким.



Промывка и сушка отпечатка.

Через время промываем бумагу под струёй воды до тех пор, пока вода не станет прозрачной – даём время проявиться рисунку более чётко. Сушим работу. Наша фотография готова! Теперь работу можно оформить в рамку или создать поздравительную открытку своим близким и друзьям.



Заключение

Выводы

В заключении хотелось бы следующие выводы:

1. Цианотипия - процесс очень интересный, доступный даже ребёнку! Стоит сказать и о том, что цианотипия - альтернативный процесс, а значит, каждый раз рождается уникальный, не похожий на остальные отпечаток. Момент случайности, непредсказуемость результата играет очень важную роль, можно сказать - решающую. И в этой особенности хранится секрет очарования и индивидуальности.
2. Точность фото зависит от солнечного света.
3. Цианотипия не сложная и интересная работа.

Наша гипотеза подтвердилась: сделать фотографию без фотокамеры в домашних условиях возможна!

Список используемых информационных источников:

1. Цианотипия [Электронный ресурс]: электронная энциклопедия <https://ru.wikipedia.org/wiki/Цианотипия>
2. Цианотипия — техника необычных возможностей, которая пришла из фотографии и нашла применение во многих сферах [Электронный ресурс]: <https://dzen.ru/a/YwIS90J1IAptPSKs>
3. Цианотипия в домашних условиях. Печатаем на бумаге. [Электронный ресурс]: <https://www.livemaster.ru/topic/3464832-masterclass-tsianotipiya-v-domashnih-usloviyah-pechataem-na-bumage>

Приложение 1

Приготовление рабочего раствора

	Состав реактива	Расчет компонентов
1	Вода дистиллированная Гексацианоферрат калия	50мл 8г
2	Вода дистиллированная Хлорное железо Цитрат аммония	50мл 8 г 8 г

Мои работы

