

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение «Романовский детский сад №1»
Романовского района Алтайского края.**

Исследовательский проект «Бумага»

Выполнил: *Бойко Матвей*, 6 лет;
воспитанник подготовительной группы № 4
МБДОУ «Романовский детский сад №1»

Руководитель: *Кузьменко Ирина Ивановна*,
воспитатель I-ой квалификационной категории.

Апрель 2019

Оглавление

1. Введение	3
2. Организация исследования.....	3-4
3. Основная часть.....	5-7
4. Вывод	7
5. Заключение	7-8
6. Литература	9

I. Введение

Потребности в бумажных изделиях возрастают с каждым днём, и с каждым же днём возрастают масштабы вырубленных лесов. Чтобы сохранить лес, дать ему время на полноценное восстановление, целесообразно придумать способы вторично перерабатывать бумагу и картон. Переработка макулатуры имеет большое значение, так как позволяет экономить древесное сырьё. Одна тонна макулатуры заменяет 4 кубических метра древесины (40 - 50 больших ёлок и сосен).

Актуальность:

Актуальность исследования состоит в том, что в наши дни потребительское отношение к природе, расходование ее ресурсов без осуществления мер по их восстановлению уходят в прошлое. Обычно, когда какие-либо вещи или материалы приходят в негодность, мы их выбрасываем. Однако многое можно использовать повторно или отправить на переработку, чтобы получить новые материалы. Это экономно и наносит меньше вреда окружающей среде.

II Организация исследования.

Объект исследования: вторичное сырьё.

Предмет исследования: переработка макулатуры и получение из нее новой бумаги.

Цель исследования: получение бумаги из вторичного сырья, т.е. из разных газет и журналов; развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности (выдвижение гипотез, планирование и проведение практической работы, подтверждающей высказанную гипотезу). Формирование экологической культуры, экономного, бережного отношения к изделиям из бумаги.

Гипотеза: Можно ли в действительности получить бумагу из вторичного сырья?

Задачи исследования:

- Развивать исследовательские действия и умение устанавливать причинно-следственные связи в процессе выполнения с бумагой различных действий (рвется, намокает);

- Расширять представления о разных видах бумаги;
- Знакомство с использованием вторичной переработке бумажного сырья;
- Продолжать формировать представления о роли леса в жизни человека;
- Воспитывать бережное отношение к лесному богатству страны;
- Изучить литературу по данной проблеме;
- Узнать, как перерабатывается бумага;
- Получить бумагу из макулатуры;
- Выяснить, как переработка влияет на свойства материала;

Ожидаемые результаты:

В результате проделанной работы изучить историю возникновения бумаги, познакомить с технологией вторичной переработкой бумаги.

Изучив различные источники, опробовать один из методов изготовления бумаги в условиях детского сада.

Методы исследования.

- изучение литературы;
- практическая работа;
- анализ полученных данных;
- обобщение.

Результатом проектной деятельности стало:

- ❖ обогащение познавательного опыта ребенка в отношении бережного отношения к природе;
- ❖ возникновение стойкого интереса к экономии бумаги и картона;
- ❖ активизация познавательной и исследовательской деятельности ребенка;
- ❖ изготовление открыток, рисование на полученной бумаге

III Основная часть

В детском саду мы много рисуем на белой бумаге, делаем из цветной бумаги аппликации, используем для поделок картон. Мне стало интересно: что такое бумага, какова история её появления, как она используется в современном виде.

На чем же писали люди, когда не было бумаги? Ответ на этот вопрос мы с Ириной Ивановной нашли в энциклопедии.

Древние люди рисовали на стенах пещер. Некоторые народы писали тростниковой палочкой на глиняных табличках. Мы с мамой сделали такую табличку из глины, и я попробовал на ней рисовать. Получилось не просто.

Египтяне писали на папирусе, изготовленного из листьев растения - «Папирус».

Потом люди стали писать на бересте – это кора березы. Буквы царапали инструментами, сделанными из костей животных. Я тоже попробовал нацарапать буквы на бересте. Писать на ней лучше, чем на глиняных табличках, но тоже неудобно.

Тогда люди придумали листы из кожи животных и назвали их пергаментом. Это очень прочный материал. Он лучше папируса, на нем можно было писать с обеих сторон. Из него делали книги.

Такая книга напоминала сундук.

Я сделал вывод: Во все времена для передачи своих мыслей человек использовал различные материалы. Писать люди научились гораздо раньше, чем изобрели бумагу. Люди использовали для письма самые разнообразные материалы: камень, глину, дерево, кожу животных, ткань, металл и др.

Впервые бумага появилась в Китае.

Делали её так: клочки шелковой ваты, тряпье измельчали и бросали в чан с водой, перемешивали, пока не получалась однородная, каша, которую черпали бамбуковой сеткой. Осадок, оставшийся в сетке, просушивали. Так и получалась первая бумага.

Позднее люди научились делать бумагу из древесины. Если бы только люди могли заглянуть в будущее и увидеть, какой вред принесет планете эта технология!

Посмотрев мультфильм «Фиксики» **я сделал вывод:**

что бумагу действительно получают из древесины; экономичное использование бумаги сохранит наши леса.

Но к сожалению изготовление бумаги приводит к уничтожению лесов. К тому же бумажные комбинаты жутко загрязняют окружающую среду.

Я узнал, что на выращивание деревьев уходят сотни лет, а спилить можно за минуту. Чтобы сохранить деревья и леса, очень важно перерабатывать бумагу для повторного использования. Каждый из нас может помочь лесу, если будет бережно относиться к уже использованной бумаге – макулатуре. Переработка макулатуры имеет большое значение, так как позволяет экономить древесное сырьё.

Тогда мы с Ириной Ивановной решили получить бумагу из вторичного сырья.

И вот настал самый интересный момент в моей работе – это изготовление бумаги в домашних условиях:

1. Порвал бумагу на очень мелкие кусочки и наполнил ими миску до середины.
2. Ирина Ивановна залила порванную бумагу горячей водой, размешала и размяла все блендером, чтобы получилась однородная влажная масса. (Одно из свойств бумаги – это то, что она намокает, поэтому мы получили кашу из бумаги)
3. Оставили так на 15 минут.
4. Затем добавили в массу клей ПВА и размешали.
5. Руками выжал из бумажной массы лишнюю воду.
6. Выложил массу на поднос и распределил ее тонким и равномерным слоем.
7. Затем убрал лишнюю жидкость, накрыл салфеткой и промокнул.
8. Оставили поднос в теплом месте.

На следующий день, когда я пришел в детский сад, то обнаружил, что бумага высохла. Ирина Ивановна предложила сделать открытку. Я взял ажурные ножницы и аккуратно подровнял мой лист бумаги. Мы вырезали самолет и приклеили на открытку. Я был в восторге от сделанной работы.

Мама мне рассказала, что бумага бывает разная: копировальная, фотобумага, гофрированная, картон и др.

Тогда я решил создать коллекцию видов бумаги под названием «Такая разная бумага». Мы вместе с родителями стали собирать небольшие обрезки бумаги. Вот что у нас получилось.

VI Вывод:

Сделанное мною предположение было доказано: с помощью эксперимента бумагу можно получить в домашних условиях из уже использованного сырья. Конечно, наша бумага необычная и даже быть может не такая красивая, как на фабрике, но зато на нашу открытку не было срублено не одного дерева, тем самым мы помогли ещё и многим животным, птицам и насекомым. Потому что в природе все взаимосвязано: бумагу делают из деревьев, деревья являются жильём, источником жизни для человека, животных, насекомых и птиц.

Моя гипотеза полностью подтвердилась. Изготовленные из бумаги ручной работы экологические поделки и рисунки в защиту леса работают! Они громче всяких слов привлекают внимание людей к проблеме леса.

Переработав старые газеты и другую бумагу, и используя их второй раз, мы действительно сэкономили одно дерево.

Если мы будем постоянно перерабатывать использованную бумагу, то спасем наши леса от вырубки.

Из вторичного сырья действительно можно получить бумагу.

V Заключение:

Бумага производится из древесины, поэтому нужно бережно с ней обращаться, не выбрасывать на свалку, собирать и сдавать макулатуру. Нужно перерабатывать использованную бумагу, творчески ее использовать.

Нужно донести до людей мысль, что бумагу надо использовать экономно, потому что за каждым листом бумаги стоит история живого дерева. Чем больше людей будут знать о беде леса, и задумываться о том, как ему помочь, как спасти лес для себя, своих детей, тем быстрее будет найден спасительный выход.

Я голосую за бережное использование бумаги и переработку макулатуры. Надеюсь, уже скоро человечество найдет способ производить бумагу в промышленных масштабах без использования древесины. Так обязательно будет! Я в это верю.

1. Не выбрасывайте использованную бумагу, а сохраняйте ее и перерабатывайте в бумагу для упаковки или изготовления каких-нибудь поделок. Бумагу вторичной переработки почти всегда можно использовать в тех же целях, что и новую бумагу.

2. Займите свое свободное время интересным занятием – изготовлением поделок из папье-маше.
3. Сдавайте макулатуру, тем самым сохраняя леса.

УІ Литература

1. Аким, Э.Л. Обработка бумаги текст./Э.Л.Аким. - М., 1979.
2. Аким, Э.Л. Структурная механика бумаг текст./Э.Л.Аким. – М., 1982.
3. Фляте, Д.М. Свойства бумаги текст./Д.М.Фляте. – 2-е изд., М., 1986.
4. hobby-books.blogspot.com
5. Г. Б. Шишкина. Бумага как эстетический феномен японской культуры // Научные сообщения Государственного музея Востока. Вып. XXVI. — М., 2006.
6. <http://www.paperandlife.com/> Журнал «Бумага и Жизнь»
7. <http://tragemata.com/news/fakty-o-bumage.html> Факты о бумаге
8. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%C1%F3%EC%E0%E3%E0>
Материал из Википедии. Бумага.
9. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0>
10. Материал из Википедии. Макулатура.