

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА ДЕТСКИЙ САД № 20 «ЗОЛОТОЙ КЛЮЧИК»
ГОРОДА НОВОАЛТАЙСКА

КРАЕВОЙ КОНКУРС «Я – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»
ДОШКОЛЬНИКОВ И МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Как делают бумагу

Исследователи:

Свиридова Соня, 5 лет

Николаева Вика, 5 лет

Научный руководитель:

Самогаева Марина Викторовна,

воспитатель

Г. НОВОАЛТАЙСК 2013

Содержание

1. Введение.....	3
2. Основная часть.	4
3. Исследовательская работа.....	5
4. Заключение.....	6
5. Приложение.....	7

1. Введение

Мотив

Однажды мы с девочками рисовали и использовали много бумаги. И тут выяснилось, что бумага закончилась. Алёна попросила бумагу у Марины Васильевны, но она сказала, что бумаги больше нет, завтра купим. А Соня тогда спросила: «А откуда берётся бумага в магазине?» Никто не знал ответа. Я знала, что её делают на фабрике. Тогда мы спросили у Марины Васильевны и она нам предложила узнать много интересного о бумаге - из чего её делают? Как делают? Можно ли самим сделать?

Актуальность: дети нашей группы не знают откуда берётся бумага, как её делают, из чего, какая она бывает, поэтому мы решили узнать это.

Что мы хотим узнать(цель): как делают бумагу.

А что если?(гипотеза): Если мы узнаем из чего и как делают бумагу, то мы сможем научиться делать её сами.

Что мы будем исследовать?(объект исследования)- бумага различного вида

А что в этом интересного?(предмет исследования)- из чего делают бумагу?

Что сначала надо узнать и сделать?(задачи)

- узнать историю возникновения бумаги.
- узнать из чего и как её делают и какая она бывает
- определить свойства бумаги
- выяснить, где бумага применяется

Методы

- прочитать в книгах кто придумал бумагу и что было до неё
- узнать у взрослых из чего и как делают бумагу
- поискать информацию в интернете о разных видах бумаги
- провести эксперимент «Какая она - бумага»
- провести эксперимент «Бумага своими руками»

2.Основная часть

2.1 Что мы знаем о бумаге

Мы знали, что бумагу делают на фабрике из дерева. Бумага бывает разная. И из бумаги можно делать поделки, рисовать на ней, писать. Из бумаги делают книги, журналы.

2.2 Мы спросили у взрослых

Я спросила у мамы, и она сказала, что бумагу делают на фабрике из древесины.

Вывод: Ничего нового мы не узнали.

2.3 Узнали из книг

В энциклопедии мы прочитали, что бумагу изобрели в Китае. Но люди научились рисовать и писать до изобретения бумаги. В разных странах использовали для этого разные материалы. Одни народы писали на сырых глиняных плитах, другие на пергаменте(шкурах животных), папирусе (листьях растений). На Руси писали на бересте.

Опыт: Мы пробовали рисовать на сырой глине, бересте и выяснили, что глина высыхает и становится хрупкой. Из неё нельзя сделать книжку или тетрадь. А береста крошится и ломается. Это не удобные материалы.

И мы решили, что бумага лучше.

Вывод: В книге не было написано, как её делают. Мы решили посмотреть в интернете.

2.4 Из интернета мы узнали

Мы с Мариной Васильевной посмотрели фильм и узнали, что для того, чтобы сделать бумагу, нужна древесина и вода. На фабрике с деревьев сдирают кору, а бревна измельчают в щепки, которые отправляют на варку. Потом древесину помещают в специальную машину, у которой много валиков: одни валики отжимают, другие высушивают, третьи полируют. Так переходя с валика на валик, древесина превращается в белую бумагу. А если во время производства добавить специальные вещества, то получится разная по качеству и виду бумага (писчая, картон, гофрированная, обойная).

Вывод: бумагу делают на фабрике из сосновых, еловых, берёзовых брёвен. Когда добавляют специальные вещества, то получается разная бумага.

3. Исследовательская работа

3.1 «Какая она – бумага»

Когда мы на занятии играли в игру «Что сделано из бумаги», мы заметили, что предметы делают из разной бумаги и выглядит она по-разному, а называется всё равно - бумага. Что же общего между всеми видами. Марина Васильевна предложила узнать это и провести опыты.

Опыт: Мы взяли разную бумагу и опускали ее в воду, рвали, резали ножницами, и Марина Васильевна даже поджигала кусочек разной бумаги. Всё, что мы узнали, мы записали в таблицу. И оказалось, что картон, писчая бумага, салфетки, хотя и выглядят по-разному, но имеют общие свойства: мнётся, режется, рвётся, намокает, горит.

Вывод: смотря, какие свойства у бумаги, так её и используют. Из прочного картона делают упаковку, из мягкой салфеточной бумаги - бумажные носовые платки, полотенца, туалетную бумагу, а на писчей бумаге- рисуют и пишут.

3.2 «Бумага своими руками»

Мы узнали из интернета, что каждое второе дерево на Земле уничтожается, чтобы сделать бумагу. Поэтому уничтожаются целые леса. Много-много деревьев. Животные и птицы погибают, потому, что им негде жить. Нарушается экология. А новые деревья растут очень долго. Надо много лет, чтобы вырос новый лес. Поэтому природу очень жалко. Но люди придумали, что из старой бумаги (макулатуры) можно сделать снова бумагу, а из неё снова нужные вещи. Такой завод есть в нашем городе.

Нам тоже захотелось из старой бумаги сделать новую. Мы нашли в интернете способ, как сделать самим бумагу. Мы сделали.

Ход эксперимента: Мы взяли старую изрисованную бумагу, замочили ее в воде и потом долго мешали миксером. Получилось что-то похожее на кашу. Добавили в нее клей и немного краски и опять перемешали. А потом надо было ее отжать и раскатать в блин, это мы и сделали.

Оказалось, что новая бумага не совсем такая же как обычная. Она толстая, плотная и шероховатая. На ней не очень удобно писать и рисовать, а лучше из неё делать сувениры и подарки, потому что она не обычная и такой ни у кого нет.

Вывод: если делать бумагу из макулатуры, то можно сохранить много деревьев. Надо всем собирать старую бумагу и беречь природу. А самим сделать бумагу не трудно и она получается необычная.

Заключение

Теперь мы знаем, что до изобретения бумаги люди писали на глиняных плитах, папирусе, пергаменте, бересте. Бумагу изобрели в Китае. Делают бумагу из древесины, и она бывает разная. Но у разной бумаги одинаковые свойства. Чтобы сделать бумагу уничтожают деревья. Нарушается экология. Можно делать бумагу из макулатуры и это спасёт много деревьев. Можно самим сделать бумагу и она получится необычная и красивая, в нее можно заворачивать подарки, делать поделки и дарить людям радость.

Рисуем на глине



Рисуем на бересте



Разная бумага



Свойства бумаги





Бумажное тесто





Наша бумага



ООО «Триал - плюс»

Г. Новоалтайск, ул. Ударника,2

47900, 47689,48809

www.trial-plus.com