

БЕЗ СТАРОГО НЕТ НОВОГО

Наместникова А.О.

г. Чапаевск, Самарской области, ГБОУ СОШ №1, 4 «Б» класс

Научный руководитель: Евсеева О.П., учитель начальных классов, г. Чапаевск, Самарской области, ГБОУ СОШ №1

Каждый день мы работаем с бумагой. Держим в руках учебники, тетради, книги, блокноты, газеты, письма...

Когда изобрели первые компьютеры и интернет, некоторые предполагали, что, со временем различные электронные носители информации полностью вытеснят бумагу из современной жизни. Но бумага есть и сейчас! Человек не думает отказываться от книг, журналов, газет, календарей и многих других «бумажных» изданий. Невозможно представить любой офис без пачки бумаги. Сейчас в эпоху цифровых технологий офисная бумага не выходит из потребления, ее производство в целом даже растет.

Актуальность исследования. Чтобы изготовить 1 тонну бумаги, нужно спилить 17 больших деревьев. Если не уменьшить вырубку деревьев, планета может остаться без лесов, «легких» планеты. Какой материал может заменить древесину в бумажном производстве?

Гипотеза: предполагаю, что бумагу можно использовать дважды. Можно изготовить ее не только из дерева, но и из старой бумаги – макулатуры.

Таким образом, **цель данного исследования:** научиться изготавливать бумагу самостоятельно из использованной бумаги в домашних условиях.

Изучив этапы производства бумаги, я решила попробовать изготовить бумагу в домашних условиях.

1. Использованную бумагу разорвала на мелкие кусочки и замочила на ночь в холодной воде.



2. Из старой вешалки изготовила рамку квадратной формы.

3. На рамку натянула капроновую ткань.

4. Размоченную бумагу размолота миксером так мелко, что были видны волокна бумаги.



5. Опускаем рамку с сеткой в таз со смесью так, чтобы она полностью покрылась полученной массой. Следует следить за тем, чтобы слой получился равномерным. Некоторое время нужно, чтобы дать воде стечь.



6. Оставляем сетку с бумажной массой для просушки.

Результат: у меня получилось сделать бумагу из макулатуры. Но бумага получилась очень плотной, похожей на картон. Он по качеству отличается от фабричного. Уступает в гладкости, толщине, структуре, пористости. Писать на нём очень неудобно. Но у «домашней» бумаги есть свои преимущества. Она эксклюзивна, т.е. на всей планете нет второго такого же листа.

Моя гипотеза подтвердилась.

Никакой другой материал (ткань, пластик) или устройства (компьютер и другие электронные носители) не способны заменить бумагу.

Но чтобы иметь на столе новые учебники, красивые тетради, интересные журналы, свежие газеты, необходимо бумагу экономить. Экономия бумаги напрямую связана с сохранением нашей природы, родных лесов, могучих деревьев. Давайте будем бережны и экономны к тому, что связано с бумагой!

В будущем я планирую рассказать одноклассникам все, что я узнала о бумаге в своем исследовании и организовать сбор макулатуры. Возможно, это станет традицией нашего класса.