**Здравствуйте!**

**Тема** моего исследования **«БУМАГЕ – ВТОРАЯ ЖИЗНЬ».**

**У нас дома** скапливается много бумажных отходов. Я захотела попробовать своими руками дать вторую жизнь бумаге. Это определило тему исследования.

**Мне стало** **интересно**, как мы, школьники, можем заботиться о деревьях? Куда в наших семьях девают старые газеты, исписанные тетради? Что мы можем сделать для сохранения природы? Эти вопросы отражают **актуальность исследования**.

**Я выдвинула гипотезу**: если бумага долговечное сырьё, то макулатуре можно дать вторую жизнь, а применение вторичных ресурсов приводит к бережному отношению к природе и сохраняет леса.

**Значимость исследования** – научить школьников бережно относиться к природным ресурсам, привить им навыки ручного труда, расширить знания о бумаге.

**Цель исследования**: доказать доступность, безопасность и практическую значимость превращения макулатуры в новую бумагу.

**До бумаги люди** в глубокой древности для письма использовали глину, кожу, бересту, папирус, пергамент.

**Изобрёл бумагу** Цай Лунь, учёный из Древнего Китая.

**Бумагу широко используют** в различных областях.

**Из бумаги делают** мешки, мебель, бельё, одежду, одеяла, посуду, салфетки; используют для творчества.

**Для ознакомления с производством** бумаги я посетила Туймазинский картонно-бумажный комбинат. Там я узнала, что **производство бумаги** – трудоёмкий процесс, требующий не только древесину, но и огромное количество воды и электроэнергии.

**В процессе производства** бумаги из древесины происходит вырубка лесов и загрязнение окружающей среды.

**Вот почему важно** готовить часть новой бумаги из использованной, то есть – макулатуры.

**Я решила провести опыт**, в результате которого получилась бумага собственного производства.

Эта работа проходила в несколько **этапов**.

1) **В качестве основы** взяли старые газеты, измельчили их.

2) **Залили эти обрезки** тёплой водой. Оставили размокать на ночь.

3) **Добавляем в нашу смесь** чайную ложку клея ПВА и столовую ложку крахмала, чтобы лист был эластичным и мог гнуться. Чтобы бумага была цветной, добавили несколько капель зелёнки.

4) **Перемешали эту смесь** в миксере, получилась жидкая каша.

5) **Выкладываем нашу кашу** тонким слоем на сетку из-под мозайки, которую помещаем в ёмкость с водой. Разровняли кашу и потом слили всю воду.

6) **После этого промакиваем** наш «лист» бумаги полотенцем до тех пор, пока он не станет почти сухой.

7) **Настало время** для окончательной сушки. Лист оставили под прессом – горохом, чтобы он не покоробился.

8) **После сушки** у нас получилась очень красивая бумага ручной работы.

**В ходе исследования** я провела **опрос**, результаты которого приведены на слайдах.

**Из результатов видно**, что в каждой семье хранится много макулатуры и как много деревьев погибнет из-за того, что бумажные отходы выбрасываются и сжигаются. А ведь даже из бумажных отходов можно сделать полезные для дома вещи: плетёные корзинки, украшения, игрушки и многое другое.

**Главным результатом** моей работы является изготовленная бумага. Используя старые газеты и краситель, мне удалось получить цветную бумагу. Она универсальна, декоративна. Таким образом, я полностью подтвердила гипотезу о возможности получения бумаги в домашних условиях.

**Предлагаю**:

* **шире вести работу** с населением по сбору и сдаче макулатуры;
* **бережно и экономно** относиться к каждому листку бумаги;
* **бумажные отходы** собирать отдельно и сдавать на пункты приёма макулатуры;
* **использовать чаще** электронные носители информации;
* **сажать деревья**.

**Считаю, что результаты** исследования могут быть полезны школьникам, учителям. Возможно, исследованием заинтересуются люди, которые захотят создать пункты приёма макулатуры в нашем городе.

**Считаю, что использование** вторичного бумажного сырья позволяет сохранить лесные ресурсы. Надо помнить, что **лес – это сокровище**, которое подарила нам мать-природа и что **лес нужно беречь**.

**Спасибо за внимание**!