*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Средняя школа с углублённым изучением отдельных предметов*

*№ 2 им. А. Жаркова г.Яранска Кировской области»*

**Собери макулатуру-сохрани дерево!**

**(социальный проект)**

Автор:

Арефьева Елена Васильевна

учитель географии, МКОУ СЩ с УИОП №2 им.А.Жаркова г.Яранска Кировской области

**Яранск, 2019**

**Содержание**

**Введение**

**1.Теоретический этап реализации проекта……………………………………………...…5**

1.1 Макулатура и ее влияние на экологию…………………………………………………….6

1.2 Процесс переработки макулатуры………………………………………………………….6

1.3. Материалы, производимые из переработанной макулатуры…………………………….6

1.4. Раздельный сбор мусора — благо для экономики государства и сохранение экологии.7

**2.Практический этап реализации проекта………………………………………………….7**

2.1. Этапы и методы реализации проекта……………………………………………………...7

2.2. Положение о проведении экологической акции…………………………………………..8

2.3 Сбор и измерение количества собранной бумаги в каждом классе, в целом по школе в период с 2017 по 2019 год…………………………………………………………………………….....9

2.4. Социологический опрос и результаты…………………………………………………….10

3.Результативность………………………………………………………………………………10

4.Заключение……………………………………………………………………………………..11

**Методические рекомендации по организации сбора макулатуры в школе……………11**

**Список использованных источников………………………………………………………..12**

**Приложения……………………………………………………………………………………..13**

**Введение**

Макулатура – это уже использованный продукт бумажного производства, то есть то, что может подлежать вторичной переработке для получения новой продукции. А это означает – новые тетради, учебники, книги, журналы.

Вы задумывались, что происходит с газетой, журналом или брошюрой после того, как вы ее прочтете? Если вы ее выбросили, она окажется на свалке, где ей предстоит мирно догнивать среди другого мусора. А если вы сдали ее как вторичное сырье (макулатуру), то она получит вторую жизнь. Сначала всю сданную макулатуру рассортируют на бумагу и картон, затем она пойдет в переработку. На предприятии ее измельчат, смешают с водой до получения однородной полужидкой массы, мылом и специальными растворителями из нее вымоют типографскую краску. Затем из массы удалят проволочные скобки, клей, частицы пластиков, минеральные частицы грязи. Очищенная масса сформируется в бумажную ленту.

Существует мнение, что с макулатуры можно производить только не качественную продукцию, такую как туалетную или оберточную бумагу. Да, действительно, до недавних времен наблюдалась такая тенденция, но с появлением нового современного оборудования, стало возможным производство высококачественной продукции, вплоть до строительных материалов: эковаты, теплоизоляционного материала, волокнистых плит и т.д. Производство из макулатуры таких подобных материалов имеет не большую стоимость потому что как правило в состав продукции входит вторсырье (до 80 %).

Один из самых эффективных способов организовать масштабный сбор макулатуры — привлечь к этому процессу школы. Ведь у людей накапливается огромное количество бумаги, книг, брошюр, которые устаревают и становятся ненужными. От них нужно избавляться, но с толком и пользой. И, по возможности, привлекать к этому процессу детей в школе, чтобы на практике научить их бережному отношению к природе, объяснить им значимость тех мероприятий, которые они проводят.

Каждый должен осознать свою ответственность за будущее планеты.

Переработка макулатуры - один из секретов спасти нашу планету.

**А что такое макулатура?**

Макулатура - это отслужившее свой срок изделие из бумаги и картона.

**Где мы можем найти макулатуру?**

Практически в каждом большом заведении, офисе или квартире ежедневно выбрасываются газеты, журналы, тетради, книги, картонные коробки, остатки обоев.

**Что нам дает переработка макулатуры?**

При переработке макулатуры  из нее изготавливают туалетную бумагу, формы для куриных яиц, картон для коробок, горшочки для разведения рассады, одежду и обувь для специальных случаев, коврики для автомобилей, неогнеопасные изоляционные материалы, одноразовую посуду, строительные материалы.

**Какую пользу нам приносит макулатура?**

100 кг макулатуры могут спасти одно или два дерева.

А переработка одной тонны макулатуры экономит 10 деревьев, 20000 литров воды, 1000 кВт электроэнергии, ионизированный кислород, достаточный для 30 человек.

Необходимо задуматься об изменении стиля жизни каждого, о внедрении и развитии энергосберегающих технологий, использовании источников энергии, наиболее безопасных для окружающей среды. Каждый должен осознать свою ответственность за будущее планеты. Нынешние школьники, с детства привыкшие бережно относиться к электроэнергии и ресурсам, в будущем смогут совершить прорыв в экономии ресурсов во всей стране.

Воспитание потребности в энерго- и ресурсосбережении у взрослых людей и детей невозможно без взаимодействия школы, семьи, внешкольных учреждений, органов власти, трудовых коллективов, общественных организаций[1].

**Актуальность:**Мы часто слышим о раздельном сборе мусора, частью которого является макулатура (одной из самых ценных). Однако, не все знают куда сдать макулатуру, предпочитая относить все на свалку. Разработанная методика поможет организовать сбор макулатуры в школе.

Да и дома у многих давно лежит ненужная куча газет и прочих бумажных отходов, сложенных где-нибудь в углу и Вам лень выкинуть их? А в тоже время ученики ищут новые возможности для реализации своих идей и планов?

**Цель проекта:** Научить подрастающее поколение экономить природные ресурсы путем вторичного использования макулатуры.

**Задачи:**

1. Формировать экологическую культуру учащихся школы;

2. Вовлечение учащихся в практику сбора макулатуры;

3. Разработать положение об организации сбора макулатуры в школе;

4.Провести социологический опрос;

5. Актуализация экологических проблем через разные формы творчества.

**Объект:**макулатура и возможность вторичного использования бумаги.

**Предмет:**макулатура

**Методы:**сбор и анализ информации об объекте, измерение, социологический опрос, анализ.

**Практическая значимость:**

* Данный проект учит ответственному бережному отношению к окружающей среде и природным ресурсам;
* Переработка макулатуры экономит ценные природные ресурсы;
* В соревновательной игровой форме привлечь учащихся к социально-значимой работе, направленной на сохранение лесов России, сбережение природных ресурсов и на очищение города от бумажного мусора;
* Привлечение внимания к проблемам экологии и необходимости вторичного использования природных ресурсов.

**Ожидаемые результаты:**

По разным данным из Интернета есть утверждения, что от 60 до 100 килограмм макулатуры могут сохранить 1 дерево. Значит за три недели мы с классом и с нашими близкими людьми уже сохранили одно дерево. Продолжив эту работу, мы узнаем, сколько деревьев сохраним за год. Приблизительно должно собраться 1727 кг, а значит, мы спасем 18 деревьев 1727 кг = 18 деревьев.

**Перспективы проекта:**

Понятно, что сбор макулатуры не может полностью решить проблему вырубки лесов. Известно, что 1 тонна макулатуры заменяет около 4 кубических метров древесины, а значит, использование макулатуры позволяет существенно экономить древесину и уменьшить вырубку лесов. А так же, собрав и сдав макулатуру можно не только спасти от вырубки часть леса, но и уменьшить площадь мусорной свалки, а также получить хоть и не большую экономическую выгоду. Учащиеся научного общества «Созвездие» решили призвать учащихся в школе к постоянному сбору макулатуры и выступили перед ними на школьной линейке. Если собирать макулатуру постоянно, превратить это в хорошую привычку, то, наверное, и пользы получится больше. Чем больше людей задумаются над этим сейчас, тем чище останется земля потомкам и сохранится больше деревьев, а значит, воздух будет чище.

**1.Теоритический этап реализации проекта.**

**1.1 Макулатура и ее влияние на экологию**

Макулатура – это отходы производства, переработки и потребления всех видов [бумаги](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B0) и [картона](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%BD), пригодных для дальнейшего использования в качестве волокнистого сырья[2].

Макулатура используется в качестве вторичного сырья. Использование макулатуры обеспечивает сохранность природных ресурсов, например, существенно экономит древесину (1 тонна макулатуры заменяет около 4 кубических метров древесины или 100 кг макулатуры спасают 1 дерево и позволяет уменьшить вырубку [лесов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%81)). Макулатура может быть переработана не более чем 5-7 раз прежде чем её волокна станут короткими и непригодными для изготовления бумаги, что предупреждает засорение отходами окружающий мир.

Макулатура составляет по весу примерно 40 % всех твёрдых отходов.

На 2004 год уровень сбора макулатуры в [России](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F) составил 12 %, в мире - 49 %, в США - 50 %, в Европе - 59,4 %. Самый высокий уровень сбора макулатуры был в Германии и составил 73,6 %[3].

В советский период макулатура заготовлялась всеми предприятиями. Огромная активность в этом процессе отводилась школам, где устанавливались годовые нормы сбора. Сегодня основными источниками сдачи макулатуры являются предприятия.

Переработанную макулатуру можно использовать в качестве упаковки товаров различных видов. Она предотвращает товары от повреждений и загрязнений, экологична, дешевле пластиковой упаковки.

**1.2 Процесс переработки макулатуры**

Предприятия-переработчики вторсырья принимают несортированную макулатуру. Затем происходит процесс разделения на разные виды и маркировки. По качеству выделяют бумажное сырьё марки «А» - высокого качества, «Б» - более низкого качества, а самая некачественная имеет обозначение «В».

Прежде всего, макулатура тщательно перерабатывается при помощи так называемой «мокрой» технологии, в которую входят следующие этапы:

1. Разделение (роспуск) на волокна. Для этого макулатуру помещают в воду. Затем её обрабатывают специальным автоматическим измельчителем.

2. Очищение от примесей. Полученная суспензия просеивается с помощью огромного сита – так удаляются все тяжёлые частицы, грязь. Лёгкие примеси вытягиваются из массы специальным аппаратом.

3. Окончательная очистка. Поскольку вторсырьё всё ещё может содержать растительные волокна, его направляют на более тонкую очистку. Лишь после этого макулатура считается полностью готовой к новому производству тары или бумаги [4].

**1.3 Материалы, производимые из переработанной макулатуры**

Из бумажного вторсырья производятся:

1. Строительная вата (эковата). Это теплоизоляционный материал.

2. Плита, состоящая из просушенных и спрессованных бумажных волокон, служит для отделки помещений.

3. Кровельный материал.

4. Бумага.

5. Упаковка для всевозможных товаров: от бытовой техники до посуды. Гофробумага, гофрокартон.

6. Горшки для рассады.

Перерабатывая макулатуру, производитель тары уменьшает количество вырубленных лесов: ведь если производство упаковки задействует вторсырьё, то нет нужды добывать древесину [4].

**1.4. Раздельный сбор мусора — благо для экономики государства и сохранение экологии**

Разделение или раздельный сбор отходов (мусора) подразумевает предварительную сортировку в зависимости от его вида или происхождения.

Такая сортировка может производиться вручную либо выполняться специальными механизмами. Но более правильный подход — изначальное разделение отходов потребителями с обязательным их размещением по разным контейнерам.

Такая практика сбора отходов позволяет избежать загрязнения окружающей среды — огромные мусорные кучи не будут медленно разлагаться или гореть на загородных свалках.

Кроме того, сортировка позволяет перерабатывать разные виды отходов, способствуя экономически выгодной для бизнеса и страны утилизации.

Изначально никому не нужный мусор используется с огромной пользой для человека и природы — из вторичного сырья получают необходимые вещества и материалы, которые затем идут на изготовление новых товаров.

Организация раздельного сбора мусора в школе позитивно сказывается как на статусе учебного заведения, так и на благотворное воспитание учеников, а именно - привитие культуры заботы об окружающей среде. Своим примером, заостряя внимание на системе раздельного сбора отходов, учителя обращают внимание на существующие вопросы экологии и как самостоятельно можно принести пользу в этом движении.

**2.Практический этап реализации проекта.**

**Сроки реализации проекта:**01.09.2017 г. – 30.11.2019 г.

**2.1. Этапы и методы реализации проекта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сроки реализации** | **Мероприятия** | **Участники** |
| Сентябрь      Октябрь | - Осознание проблемы, выбор темы проекта, формулирование цели и задачей, создание рабочей группы. Проведение опроса учащихся школы, целью которого является изучение знаний об экономном использовании бумаги. - Проведение  классного часа о переработке бумаги. | Классные руководители |
| - Рассказы, беседы на тему «Бумага из макулатуры – решение экологической проблемы»,  Демонстрация презентаций и видеороликов «Бумага в нашей жизни» | Библиотекарь Учителя биологии, географии |
| Конкурс  рисунков, акции «Книга в дар библиотеке», «Сохрани учебник», «Сбор макулатуры». | Старшая вожатая Учителя  биологии, географии. Классные руководители. Учащиеся подготовительных, 1-11 классов |
| Ноябрь | Поддержка социальных партнеров, в обеспечении транспортного средства и согласования даты для вывоза собранной макулатуры.  В намеченные сроки организовать пункт приема макулатуры: - развесить агитационные плакаты; - оборудовать пункт приема макулатуры; - провести статистику и учет собранной макулатуры. |
| По итогам акции по сбору макулатуры провести  награждение лучших участников акции. |
| О результатах проведения акции подготовить фотоотчет, результаты разместить на сайте школы. |

**2.2. Положение о порядке проведения экологической акции по сбору макулатуры «Сдай макулатуру, спаси дерево!» МКОУ СШ с УИОП №2 им.А.Жаркова г.Яранска**

1. Общие положения

1.1. Положение о порядке проведения экологической акции по организации сбора макулатуры «Сдай макулатуру, спаси дерево!» среди школьников МКОУ СШ с УИОП №2им. А.Жаркова г.Яранска

2. Цели и задач акции

2.1. Целью проведения акции является формирование экологической культуры у обучающихся, усиление практического участия в экологическом воспитании подрастающего поколения и предотвращение попадания отходов, пригодных для переработки, в окружающую среду.

2.2. Задачи акции: · Организация мероприятий по сбору макулатуры участниками образовательного процесса.

· Вовлечение большего числа обучающихся, педагогов, родительской общественности в экологическую деятельность.

3. Участники акции- обучающиеся, педагоги, родительская общественность.

Руководство проведением акции. На период проведения акции назначается ответственный класс, на который возлагается функции: · подготовка и проведение акции.

· регистрация участников акции, осуществление сбора информации.

· формирование реестра участников акции.

· подведение итогов акции.

· награждение победителей акции.

4. Порядок проведения акции

4.1. За период проведения акции участникам необходимо собрать максимально возможное количество макулатуры. Сбор макулатуры производится в виде газет, книг, глянцевых журналов, бумаги, рекламных буклетов, картона. Макулатура не должна содержать бумажных салфеток, полотенец, одноразовой посуды, парафинированной и ламинированной бумаги, грязной, масляной бумаги, бумаги с металлизацией или водными знаками, самокопирующейся и самоклеющейся бумаги. Макулатура должна быть перевязана или уложена в коробки или мешки. 4.2. Организаторы согласуют с участниками акции график и условия вывоза макулатуры.

4.3. После сдачи макулатуры, организаторами оформляется информационный лист об объеме сданной макулатуры (кг.).

4.4. Организаторы акции обеспечивают информационное сопровождение акции.

4.5. В рамках акции возможно проведение различных мероприятий эколого-просветительской направленности (праздники, конкурсы, классные часы и другое).

5. Сроки проведения акции 5.1. Акция проводится согласно плану воспитательной работы школы. 5.2. Подведение итогов акции и определение победителей проводится в течение 10 дней со дня осуществления сбора и вывоза последней партии макулатуры.

6. Подведение итогов и награждение победителей акции 6.1. Победители и призеры акции награждаются грамотами и призами. 6.2. Основной критерий отбора победителей и призеров – наибольшее количество сданной макулатуры. 6.3. Все вырученные средства за макулатуру могут быть использованы образовательной организацией в озеленении пришкольного участка, для приобретения грамот и призов победителям, на приобретение корма для акции «Накорми птиц зимой»

**2.3. Сбор и измерение количества собранной бумаги в каждом классе, в целом по школе в период с 2017 по 2019 год**

**Цель:**собрать и изучить, сколько макулатуры можно собрать в кабинетах школы:

За недельный период

За данный период реализации проекта

**Оборудование:** весы, журнал регистрации веса макулатуры

**Ход работы:**

1.Собрать макулатуру;

2.По мере наполнения упаковать бумагу в коробки или пакеты;

3.Взвесить и результаты записать в журнал;

4.Подвести итоги

5.Провести акцию по сбору макулатуры «Бумажный БУМ»

***Результат:***

Сложив вес макулатуры, собранной в кабинетах начальной школы, мы получили такой результат:

- В течение 1 недели, например, с 21-25 сентября 2017 года было собрано 45 кг бумаги (Приложение №1)

- За сентябрь было собрано 220 кг макулатуры.

- Провели акцию «Бумажный БУМ 2018» 21 сентября 2018 года и набрали **9290,1кг** бумаги (Приложение № 2).

- Провели акцию «Бумажный БУМ 2018» 20 сентября 2019 года и набрали **10908,1 кг** бумаги (Приложение № 2). На средства, полученные от сдачи макулатуры, закупили посадочный материал для пришкольного участка.

**За период с 2017 по 2019 год было собрано 20198,2 кг. бумаги или около 20 тонн, сохранили 337 деревьев!**

**2.4. Социологический опрос**

1. Считаете ли Вы, что исчезновение лесов – экологическая проблема?

2. Какие мероприятия на Ваш взгляд могут решить данную проблему?

3. Сколько макулатуры необходимо, чтобы спасти одно дерево?

4. Сколько лет необходимо, чтобы выросло полноценное дерево?

В социологическом опросе приняли участие 80 респондентов. В результате на первый вопрос все участники опроса ответили – да -100%. На второй вопрос 72%респондентов считают, что сбор макулатуры главное мероприятие. Многие респонденты не знают сколько бумаги нужно собрать, чтобы спасти одно дерево (третий вопрос). 94% респондентов считают, что дерево растет 80 лет.

**3. Результативность проекта**

Продуктами проекта являются:  
1.  Буклеты и агитационные листки о бережном расходовании бумаги.  
2.  Рисунки о значимости вторичного сырья из бумаги.  
3.  Акции «Книга в дар библиотеке», «Сохрани учебник», «Сбор макулатуры».  
4.  Рефераты по темам: «Спаси дерево!», «Лесные богатства региона и их значение для населения».  
5.  Исследовательские работы: «Бумага из макулатуры – решение экологической проблемы».  
6. Собрано и сдано: **20198,2 кг. макулатуры, сохранили 337 деревьев!**

**4.Заключение.**

Как известно, основной материал, из которого производится бумага – дерево. Чтоб произвести бумагу надо вырубить множество деревьев, которые росли долгие годы. А посадить новое дерево и вырастить – это большие затраты и усилия. К тому же, чтоб вырастить хорошее дерево нужно в среднем ждать 50 лет. Массовая вырубка насаждений приведет к большим негативным последствиям. Поэтому очень необходимо сдавать макулатуру!

В нашей школе было решено организовать сбор макулатуры. Перед тем как приступить к практической части, учителями были проведены классные часы, на которых детям объяснили для чего это нужно делать. В течение нескольких месяцев дети и их родители приносили в школу различные бумажные отходы. В результате было собрано **более 20 тонн** макулатуры. Вся собранная бумага была сдана в пункт приёма макулатуры, а все классы, которые приняли участие в данной акции, получили грамоты. Классы, принесшие большое количество макулатуры, получили призы.  Но только ли деньгами и призами измеряется польза от подобной акции? Совместные дела, крепкая дружба, посильный вклад в оказание помощи другим людям, сохранение окружающей среды в чистоте и многое другое, что делает нашу жизнь лучше.

Теперь в нашей школе практически во всех классах появилась коробка для сбора макулатуры, в которую ребята складывают бумагу и остатки картона, конспектов, тетрадей с заданиями, журналов и книг. Мы с ребятами решили не останавливаться на достигнутом, а будем и дальше продолжать это благородное дело!

Так родилась новая полезная и добрая традиция в нашей школе!

Нами разработаны:

***Методические рекомендации по организации сбора макулатуры в школе***

1. Проведение уроков «Школа утилизации: макулатура»;

2. Проведение конкурса контейнеров для сбора макулатуры;

3. Выступление агитбригады на родительских собраниях;

4. Систематическое проведение акции «Бумажный БУМ»;

5. Учет сданной макулатуры с подведением итогов по классам, в личном зачете;

6. Награждение активистов по итогам акций;

7. Оформление информационных стендов;

8. Приобретение посадочного материала для благоустройства территории школы на вырученные от сдачи макулатуры средства.

**Список использованных источников**

1. Алые паруса. Макулатура бережет деревья [Электронный ресурс] // Internet. – 2014-2016. – Режим доступа:<http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2012/10/31/makulatura-berezhet-derevya-prezentatsiya-i-tekst-raboty>

2. Википедия. Макулатура [Электронный ресурс] // Internet. – 2015. – Режим доступа:https://ru.wikipedia.org/wiki/Макулатура

3. Surgeryzone. Польза обработки макулатуры [Электронный ресурс] // Internet. – 2010 – Режим доступа:http://surgeryzone.net/info/polza-obrabotki-makulatury.html

4. Зеленый край. О пользе макулатуры [Электронный ресурс] // Internet. – 2015. – Режим доступа:<http://greenkray.ru/releases/promeco/j%20gjkmpt%20vfrekfnehs-detail.php>

5. Богатеева, З.А. Чудесные поделки из бумаги: Кн. для воспитателей дет.сада и родителей / Богатеева З.А. – М.:Просвещение, 1992. – 208 с. (с.8 – 15).

6.Рябова, Н.В. Бумага. Упаковка. Макулатура. / Рябова Н.В., Ковзель И.В. // Научно-методический журнал «Экология». – 2008. – декабрь, № 12. - (с.22–23).

Интернет-ресурсы:

1. http://uralecoservice.ru /interesnye-fakty-o-makulature
2. http://www.spasi-derevo.ru /
3. http://ekol-ush.narod.ru /07.htm

**Приложения**

*Приложение №1*

**Макулатура, собранная за неделю 21-25 сентября 2018 года**

**1-4 классы -**

- С 21-25 сентября 2017 года было собрано 40кг бумаги

- За сентябрь было собрано 220 кг макулатуры, спасли три дерева.

|  |  |
| --- | --- |
| 1А | 3 |
| 1Б | 5,5 |
| 1В | 2 |
| 2А | 1,5 |
| 2Б | 2 |
| 2В | 4,2 |
| 3А | 2,5 |
| 3Б | 3 |
| 3В | 3,2 |
| 4А | 4 |
| 4Б | 1,5 |
| 4В | 2.7 |
| 4Г | 4.9 |

**Итого:40 кг.**

*Приложение №2*

**Проведение акции «Бумажный БУМ – осень 2018», «Бумажный БУМ – осень 2019»**

Цели: 1Вовлечь детей в практику сбора макулатуры;

2.Формировать экологическую культуру учащихся.

*Приложение №3*

 

 



 

