Государственное учреждение образования

«Средняя школа №2 г. Дзержинска»

**Проект**

**« Эко-сумка из джута - вместо пластикового пакета»**

**Выполнила:**

**учащаяся 8 «Б» класса**

**Романовская Анастасия;**

**Руководитель проекта:**

**учитель биологии, Авдеенко Л.В.**

**Дзержинск,2021**

**Содержание стр.**

1.Актуальность 3

2.Эко-сумка на смену пластиковому пакету 3

3.Эко-сумки – немного истории 4

4. Социальный опрос на тему: « Полиэтиленовые пакеты в нашей жизни» 7

5.Практическая часть 8

6.Вывод 9

7.Приложение

**1.Актуальность.**

 На сегодняшний день одной из важнейших экологических проблем на земле является утилизация мусора, в частности неразлагающиеся отходы из пластмасс, полиэтилена и резины, особенно важен вопрос об утилизации полиэтиленовых пакетов одноразового применения. Сколько пакетов в неделю Вы приобретаете для покупок? А в течение месяца или года? Как потом Вы их используете? Куда исчезают пакеты? Задумайтесь над этими вопросами!

Полиэтиленовые пакеты не подвержены гниению и поэтому являются экологической проблемой. Что можно предложить взамен полиэтилена? Тема актуальна на сегодняшний день и этим она заинтересовала нас. Мы предлагаем свой вариант решения данной проблемы: эко-сумка - возможность улучшить экологию своей планеты. Натуральные волокна при сжигании или разложении не выделяет опасные для человека вещества, растворяется в земле бесследно всего за несколько месяцев и при этом удобряет грунт органикой.

**Цель**: сшить эко сумку из джута.

**Задачи:**

1) изучить источники информации

2) выяснить экологическую проблем

3) найти пути решения экологической проблемы

4) разработать эскиз эко сумки

5)изготовить эко –сумку.

**Гипотеза:**

проблему пластиковых пакетов можно решить конструированием эко- сумки.

**Методы исследования:**

1. Выяснить, что такое эко-сумка, в каких странах уже активно используют экосумки.
2. Обработать и систематизировать полученную информацию в ходе исследования
3. Провести соцопрос
4. Создать образец эко-сумки.
5. Сделать эко-сумку из джута

**2.Эко-сумка на смену пластиковому пакету!**

**Что такое эко-сумка?** Это  сумочка многоразового использования, призванная заменить собою пластиковые пакеты и тем самым сократить количество мусора, буквально поглощающего нашу планету - наш Дом. Какие преимущества имеет эко сумка?

**Разлагаемая микроорганизмами сумка.** При производстве биоразлагаемых сумок используется от четверти до двух третей меньше нефтяных ресурсов, чем при производстве традиционных полиэтиленовых пакетов, но при этом тратятся и другие ресурсы, такие как зерно или другое сырье, используемое в производстве. Известно, что разложение — это распад на простые и нетоксичные вещества в результате действия живых организмов или под воздействием солнечного света. Материал, который разлагается "по-настоящему", возвращается в природу как питание для растений и микроорганизмов. Биоразлагаемый пластик имеет небольшой жизненный цикл и не подлежит утилизации. Но и здесь не все так просто. На самом деле биопластмасса разлагается не полностью. Закопанная в землю, она может сохраняться там десятилетиями. Согласно исследованиям Greenpeace, только одна десятая часть данного материала действительно сгнивает, а оставшиеся 90% превращаются в мельчайшие пластиковые кусочки или пыль. "Зеленые" считают, что биопластик еще опаснее, чем обычный полимер, ввиду того что маленькие кусочки распыляются вокруг и накапливаются в растениях, животных, почве. Кроме того, при распаде биопластика в атмосферу попадает углекислый газ и метан, что усиливает "парниковый" эффект. При "выращивании" биопластика затрачивается гораздо больше невозобновляемых полезных ископаемых, чем при создании синтетического полимера.

**Сумки многократного использования.**Сумки многократного использования уменьшают все эти экологические, социальные, и финансовые затраты в сотни раз. Каждая ЭКОСУМКА может заменить до 4 полиэтиленовых пакетов каждый раз, когда она используется. Разработанная, чтобы прослужить 2 года, каждая из них заменит более 400 полиэтиленовых пакетов, если использующийся только один раз в неделю. Поскольку люди вкладывают в них капитал, они вряд ли будут разбрасываться по обочинам дорог или на морском берегу.

‛Бумага или пластик?‛ - неправильный вопрос. Пришло время понять, если мы не хотим выбросить наши ресурсы, загрязнять нашу окружающую среду, и наши деньги каждый раз, когда мы делаем покупки, то в следующий раз, когда Вы пойдете в магазин, приносите свою собственную сумку.

**Отличие от серой массы.** Если вы хотите выглядеть эффектно и оригинально, стоит расстаться с этим пережитком прошлого и купить эко-сумку. Эко-сумки делаются из прочных износостойких материалов, украшаются красивыми аппликациями или вышивками. Многие модели способны стать полноценной альтернативой повседневным сумкам. Необычная экосумочка смотрится более изящно и эстетично, чем безликий пластиковый пакет. К тому же кусок пластика с ручками, продающийся в любом супермаркете, вряд ли подчеркнет вашу индивидуальность и неповторимый стиль.

Экосумка практичная, удобная и легкая. Она весит всего 40-100 граммов, а в свернутом состоянии незаметна даже в кармане джинсов. В любой момент она может превратиться в объемный "мешок", в котором можно переносить все, что угодно, так как эко-сумка выдерживает вес до 40 кг! Можно иметь всего одну сумку на все случаи жизни и пользоваться ею годами – она не теряет формы даже от постоянных стирок, отлично пропускает воздух,  не выгорает на солнце и самое главное – очень прочная и надежная.

Разнообразие оригинальных моделей и расцветок - это возможность подобрать любую сумку под свой имидж. Яркие, сочные оттенки подойдут для летнего отдыха, элегантные, сдержанные тона и классический дизайн позволяют носить эко-сумку на работу, а сумки с забавными картинками животных и мультяшных героев придутся по душе детям.

**3. Экосумки – немного истории**

Многие годы жители СССР  ходили в магазины с забавной плетеной сумочкой, носившей название «авоська». Удобство ее было в том, что она занимала немного места в другой сумке и даже в кармане, но при этом была прочной и вместительной. Потом на смену ей пришли пластиковые пакеты. Однако теперь, когда в моду входит все, что не загрязняет окружающую среду, известные дизайнеры решили создать новый вид «авосек» - легкие сумки для походов в продовольственные магазины.

Все началось некоторое время назад в Лондоне, когда **Аня Хиндмарч (Anya**Hindmarch), достаточно известный дизайнер, в порыве экологической сознательности выпустила относительно простую, дешевую сумку с надписью **«I’mnot a plasticbag»** («Я не пластиковый пакет»).

          Сумка была предназначена для продовольственных покупок, и должна была заменить неэкологичные пластиковые пакеты. Сумка продавалась по бросовой цене, практически не принося дохода, исключительно в целях охраны окружающей среды. Однако с момента, когда Кира Найтли и другие звезды широкого экрана, были замечены с этой сумкой, легкая популярность переросла в истерику. Огромные очереди выстраивались к магазинам, куда завозили товар Хиндмарч.

          На самом деле неважно, насколько была прибыльно эта сумка для производителя. Ее роль в истории была скорее сделать эко-сумки для продовольствия модными, а пластиковые пакеты – не очень. С чем она прекрасно и справилась.

          Теперь «Авоськи» будут выпускать дизайнеры **Стела Маккартни, Консуэло Кастильони** и даже такая известная фирма, **как «Гермес».** Сумки производятся из тончайшего шелка или нейлона. Они почти невесомые, легко складываются и не занимают много места в дамской сумочке. Самой дорогой «дизайнерской авоськой» является сумка от «Гермес». Она сделана из шелка и стоит 960 долларов.  
          Хозяйственная сумочка от **Кастильони** будет немного дешевле – «всего» 843 доллара. А наиболее доступной будет «авоська» от известного дизайнера , дочери знаменитого музыканта Пола Маккартни Стелы. Невесомая сумочка **«от Маккартни»** будет стоить 495 долларов.

           Первая в России дизайнерская эко-сумка для шопинга **«За Чистую Родину»** от  известного дизайнера **Алены Ахмадуллиной** поступила в продажу в 2007 году.

**2.4 Мир говорит «НЕТ» пластиковым пакетам!**

          Все началось с **Тайваня**. Именно эта страна в 2001-м году  объявила пакеты врагами экологии, а начиная с 2003 года, они были попросту изъяты из всех государственных и частных торговых центров, и теперь покупатели должны приходить за покупками с собственной упаковочной тарой.  
          Голос Тайваньских «зеленых» был столь громок, что год спустя докатился до **Ирландии**. В ней был введен «экологический» налог на эту вредную продукцию. Потребление пакетов снизилось на 90 процентов.

          Потом подключилась **Австралия**. Два года спустя один из ее островов был объявлен первой в мире свободной от полиэтиленовых пакетов зоной. Планируется, что в Австралии запрет на использование полиэтиленовых пакетов войдет в силу в конце 2008 года.  
          Следом отозвался **Китай**. Госсовет страны заявил: государство производит столько пакетов, что их уже невозможно утилизировать. В Китае с 1 июня 2008 года запретили производство, продажу и использование ультратонких полиэтиленовых пакетов, а в магазинах и супермаркетах будет запрещена бесплатная их раздача. За использование для упаковки бесплатных пластиковых пакетов китайские власти будут штрафовать  торговые предприятия и мелких частных продавцов на 10 тысяч юаней (1,428 тысячи долларов).  
          Остров **Занзибар**, который является курортной жемчужиной Танзании, ввел запрет на использование пластиковых пакетов для упаковки товаров и продуктов в магазинах. Теперь каждый, кто будет признан виновным в производстве, импорте или продаже пластиковых пакетов, может быть оштрафован на сумму до 2 тыс. долларов или посажен в тюрьму на 1 год. Ввоз пластиковых пакетов на Занзибар также запрещен.  
          В**Кении** издан указ о запрещении бесплатных пластиковых пакетов, которые раздают бесплатно в продовольственных магазинах и установлен налог на другие пластиковые пакеты. Деньги, полученные от этих налогов, используются на ряд экологических программ.  
          В **Бангладеш**  полностью запрещено использование пластиковых пакетов, после того, как было обнаружено, что они, засорив дренажные системы, явились основной причиной наводнений в 1988 и 1998 гг., которые затопили 2/3 страны.  
**Израиль** запретил бесплатную раздачу ПЭ-пакетов в магазинах.  
          В **Латвии** с 2008г введен налог на продаваемые в супермаркетах ПЭ-пакеты. При этом биоразлагаемые пакеты от такого налога освобождены. В начале 1990-х годов Альянс женщин Ладакха и другие общественные группы провели успешную кампанию по введению запрета на использование пластиковых пакетов в этой провинции **Индии**. Теперь каждый год 1 мая отмечается здесь как день «Запрета на пластиковые пакеты». В индийских штатах Махараштра, Гоа, Керала и Химачал-Прадешзапрещены хранение, продажа и использование полиэтиленовых пакетов. В частности, в Химачал-Прадеш нарушителю грозит тюремный срок до семи лет или штраф в сто тысяч рупий (около двух тысяч долларов).  
**Италия** ввела запрет на использование пакетов из ПЭ с 2010 года.

В**Дании**  введен налог на продуктовые сети за использование полиэтиленовых пакетов.  
          В **Великобритании** ведется кампания по отказу от одноразовых пластиковых пакетов. Автор ежегодного отчета Национального потребительского совета Великобритании Люси Ятс призвала супермаркетыполностью отказаться от пластиковых пакетов в конце 2008 года, сократив тем самым их негативное воздействие на окружающую среду на 25%.   
       Сан-Франциско стал первым городом в **США**, где в 2007 году запретили пластиковые пакеты. Согласно распоряжению городской администрации Лос-Анджелеса, начиная с первого июля 2010 года, во всех супермаркетах, продуктовых магазинах, а также магазинах одеждызапрещается использование пластиковых пакетов.  
          В **Японии** власти и торговый бизнес встали на путь постепенного сокращения бесплатных пластиковых пакетов, которые выдают покупателям в магазинах. Недавно министерство защиты окружающей среды предложило японцам переключиться на простые полотняные сумки или плетеные корзинки. Главные требования к этим изделиям - натуральные материалы. Ежегодно японские магазины выдают около трех миллиардов пакетов. В общем объеме мусора средней японской семьи пакеты наряду с другими пластиковыми упаковками составляют порядка 60%. Экологи бьют тревогу: пластиковые пакеты, выброшенные в море, нередко становятся причиной гибели морских обитателей.  
          Власти **аргентинской** провинции Буэнос-Айрес приняли закон, запрещающий выпуск и использование полиэтиленовых пакетов, сообщили в пятницу аргентинские СМИ. "Новый законопроект запрещает применение пластиковых пакетов в супермаркетах, залах самообслуживания, на складах, а также для транспортировки продуктов и товаров. В течение двух лет изделия в обязательном порядке будут заменены на бумажные или сделанные из специальных биоразлагаемых материалов", - сказал губернатор провинции Даниэль Сиоли (DanielScioli).В отношении предприятий, которые продолжат их использование после указанного срока, будут применены различные санкции: от штрафов (от десяти до тысячи минимальных размеров оплаты труда) до закрытия.

Запрет на использование пластиковых пакетов в 2008г. был введен в провинции **Красное море (Египет)**. Власти решили пойти на эти меры, чтобы сохранить уникальную экосистему Красного моря, где от выброшенных в море полиэтиленовых пакетов в первую очередь страдают коралловые рифы.

**Дубайские** власти рассматривают планы о постепенном прекращении и отказе от использования полиэтиленовых и пластиковых пакетов для покупок во всех магазинах, супермаркетах и торговых центрах эмирата Дубай (ОАЭ) с целью защиты окружающей среды.По сообщению официального представителя Министерства охраны окружающей среды Дубая, недавно в эмирате состоялось совместное заседание производителей полиэтиленовых и пластиковых пакетов, владельцев розничных рынков, представителей заводов по переработке, экспертов в сфере контроля и утилизации отходов и представителей министерств с целью обсуждения предложений по ежегодному сокращению использования полиэтиленовых и пластиковых пакетов с последующим их запретом.

В 2008 году министр охраны окружающей среды **Норвегии** Эрик Солхеим (ErikSolheim) также рассмотрел возможность введения запрета на них. Норвежцы выбрасывают примерно один миллиард ПЭ-пакетов каждый год.  Эрик Солхеим ссылается на то, что Китай запретил такую упаковку, а в некоторых других странах есть дополнительный налог на пластиковые пакеты. В 2008 году, в Норвегии вышло соответствующее парламентское решение, и страна вступила в ряды наиболее передовых противников одноразовых "маек".

4.**Социальный опрос на тему: « Полиэтиленовые пакеты в нашей жизни»**

Опрос проводился среди учителей и учеников государственного учреждения образования «Средняя школа №2 г. Дзержинска».

Всего в опросе принимало участие 300 человек, из них 30 учителей и 270учеников.

Им были заданы следующие вопросы:

1. В повседневной жизни Вы часто используете полиэтиленовые пакеты?

а) часто б) нет;

2. После использование пакетов Вы?

а) его выкидываете б) стираете в) оставляете для дальнейшего использования

3. Вы знаете о вреде экологии полиэтиленовых пакетов?

а) да, но мне все равно б) нет в) знаю и мало ими пользуюсь

4. Вы готовы отказаться от использования пакетов?

а) да б) нет.

**Мы получили следующие результаты:**

1. В повседневной жизни Вы часто используете полиэтиленовые пакеты?

а) часто-270 б) нет-30;

2.После использования пакетов Вы?

) его выкидываете -5 б) стираете -0 в) оставляете для дальнейшего использования-295

3.Вы знаете о вреде экологии полиэтиленовых пакетов?

а) да, но мне все равно -15

б) нет -25

в) знаю и мало ими пользуюсь-30

4.Вы готовы отказаться от использования пакетов?

а) да -220

б) нет-80

**ВЫВОД:**

мы видим, что наши жители еще не готовы к отказу от использования полиэтиленовыми пакетами, а это значит, в селе необходимо проводить работу по пропаганде отказа от их использования.

5.**Практическая часть.**

**Технологическая карта на изготовление эко-сумки из джута**

**1 этап  Заготовка материала для сумки**

Для работы нам понадобится шпагат, джутовая нить. Они могут быть как светлого цвета, так и других цветов. В эко-сумке используются натуральная джутовая нить. (Прил.1)

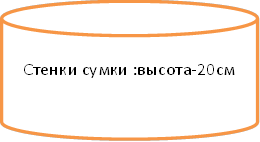
Количество нитейдля одной сумки: 1 большой моток



Ручки(2 шт) из джутовой веревки

Толщина 1 см, длина 70см

Стенки сумки: высота-20см



общий вид сумки

**Схема чертежа с размерами дана на рисунке**

**2-этап. Вязка основной части сумки.**

Вначале вяжется дно сумки. Набрать 8 воздушных петель с джутовой нитт 2 мм.. Затем первый ряд провязывается столбиками без накида. Второй ряд постепенно вплетется шпагат обвязыванием столбиками без накида. Так до определенного размера дна. Стенки вяжутся точно так же, выкладывая джутовый шпагат в стенку вертикально. (Прил.1)

**3-этап. Обвязка края. Пришиваем ручки.**

Берется джутовый шпагат 6 мм обвязывается джутовой нитью 2 мм., вяжется крючком №5.

Пошив ручек сумки.

Размер ручки: 1смх40, по желанию, можно сделать их длиннее.

Детали ручек складываются пополам вдоль длины. Края загибаются внутрь на 0,5 см, и пришиваются ручная строчка.(Прил.2)

**4-этап. Подготовка и изготовление украшения для сумки**

- Необходимо заранее продумать эскиз

- Изготовить шаблон - композицию из сухоцветов. (Прил.3)

**5-этап. Демонстрация модели эко-сумки. (**Прил.4)

**6. Вывод**

* Используемые многократно, эко-сумки, выбрасываются гораздо реже, тем самым уменьшая загрязнение окружающей среды. А большая часть их сделана из натуральных тканей, так что ни о каком загрязнении вообще речи нет.
* они прочны, порвать их трудно, а в случае загрязнения легко выстирать. Одна эко сумка прослужит вам такой же срок, за который вы бы использовали и выбросили десятки, а то и сотни полиэтиленовых пакетов;
* для изготовления эко-сумок, как из натуральных, так и из синтетических материалов, используются отходы производства или вторичное сырье;
* при утилизации экосумки (которая происходит не так уж часто), выделяется гораздо меньше вредных веществ, чем при утилизации полиэтиленовых пакетов;
* последнее, но, может быть, самое привлекательное свойство эко-сумок – яркий, разнообразный, стильный дизайн! Даже самые известные дизайнеры считают почетным долгом произвести на свет оригинальную экологичуню сумочку!