Конспект занятий по обществознанию:

«Составление бизнес – плана для предприятия»

**Цель**: - выявить детей с предпринимательским и творческим потенциалом

**Задачи:** - формирование у учащихся универсальных навыков предпринимательской деятельности

- выявление профориентации учащихся

- умение сотрудничать в группе

- умение извлекать пользу из опыта

- изучение интернет ресурсов

- получение знаний практических навыков

**План работы:**

**Занятие №1:**

1. Проведение теста на профориентацию
2. Выявление учащихся с математическим складом ума
3. Организация творческой группы дл создания проекта
4. Составление бизнес-плана и распределение обязанностей

Подготовили: ученики МАОУ СОШ №38 г.Златоуста

Берсенёва Олеся-сбор информации

Попова Вера-обработка информации написание введения
Воробьёва Анастасия-составление бизнес-плана

Катаева Валерия-расчёт затрат и прибыли производства

Сулейманов Ральф-создание диаграмм

Руководитель: Шавель Анастасия Олеговна

**Занятие №»2**

**Бизнес-план предприятии по переработки ПЭТ сырья для изготовления тротуарной плитки.**

**Введение**

Тротуарная плитка из пластиковых бутылок- это аналог каменной (бетонной) плитки. Главным отличием между ними заключается в том, что для изготовления каменной плитки используется в основном бетон, а для изготовления пластиковой плитки нужно вторсырье. Как не посмотреть тротуарная плитка из ПЭТ бутылок выглядит эстетично, и для окружающей среды экологична, к тому же по своей стоимости равна каменной плитке.

Сфера применения тротуарной плитки необычайно широка. Сегодня данное покрытие можно встретить буквально повсюду: на тротуарах, в кафе, в парке и даже в павильоне. Кроме того, цветная тротуарная плитка пользуется высоким спросом со стороны ландшафтных дизайнеров, из такой плитки выкладывают садовые дорожки, а в деле декорирования домов, ее используют для облицовки цоколя.

Во всём мире, начинает увеличиваться количество компаний, которые используют передовые технологии по изготовлению продукции методом переработки вторичного сырья. Конечно, такое производство тоже требует финансовых вложений, но поверьте, все они после начала работы быстро окупаются. Так родился наш проект «Тротуарная плитка из ПЭТ-бутылок».

**Цель проекта:** Улучшение экологической ситуации в городе Златоусте, получить долго служащую тротуарную плитку из пластика, цена которой не будет превышать бетонной тротуарной плитки. А так же повысить уровень безопасности в плане сцепления поверхности с обувью.

Для разработки бизнес-плана по производству тротуарной плитки из ПЭТ бутылок данного проекта, появилась необходимость изучить некоторую литературу, собрать видео и фото материалы, а так же провести различные исследования используя **экономические методы:** выявление закономерностей, логический и исторический метод, анализ, синтез, наблюдение и моделирование, сравнение**, вживание во внутренний смысл явлений и ценностей** и решались **задачи:**

1. Собрать и изучить материалы по теме проекта
2. Изучить изготовление тротуарной плитки
3. Разработать бизнес-план
4. Разработать пункты приема пластиковой тары в нашем городе
5. Выбрать место аренды помещения, для нашего производства
6. Обеспечить необходимым оборудованием производство
7. Определиться с числом работников и их функциями
8. Оформить проектную работу, по изученным материалам

**Актуальность** нашего проекта в том, что:

* Сделать город Златоуст более чистым
* Думать об экологии города, должен каждый (ресурсы природы- не безграничны)
* Процесс утилизации- вторичная переработка б/у материалов
* Не возникнет проблем с нехваткой сырья
* Себестоимость тротуарной плитки из ПЭТ бутылок- низкая и выгодна производителю и покупателю
* Данная плитка прослужит гораздо дольше бетонной (от 25 до 50 лет)
* Формирование навыков работы в экономике.
* Исследовательские навыки: умение работать с архивными данными, документами и фото-видео материалами.
* Проект будет востребован среди активистов по охране окружающей среды

**1. Загрязнение города Златоуста**

В год каждый житель города Златоуста выбрасывает примерно 300 кг мусора, треть которого полиэтиленовые бутылки. Именно они-то нам и пригодятся для нашего производства тротуарных плиток.



В нашей стране почти отсутствуют конкурентоспособные предприятия по переработке ПЭТ тары, что экономически выгодно для открытия подобного бизнеса.

**2. Технология производства тротуарной плитки**

2.1 Необходимое оборудование:

* экструдер;
* плавильно-нагревальный аппарат;
* формовочный пресс.

Материалы:

* сырой песок;
* красильные пигменты;
* формы для плитки;
* ПЭТ бутылки.

Соотношений пропорций:

* 94 части песка;
* 1 часть красителя;
* 5 частей полимерных отходов.

Важно знать (Т.Б): несмотря на то, что технология изготовления плитки из пластика относится к экологически чистым процессам, оборудование должно располагаться в хорошо проветриваемом помещении. Кажется, что алгоритм укладки плитки прост, но и тут есть свои нюансы. К примеру, плитку 33\*33 и толщиной в 22-25 мм, необходимо укладывать исключительно на плиточный клей. Более того, для более качественного результата лучше использовать клей для деформирующихся оснований, проще говоря – эластичный.

Если вы приобрели плитку толщиной 45 мм, то процесс укладки не составит для вас особого труда, он аналогичен процессу укладки бетонной плиты. Но стоит такая плитка существенно дороже.

Подобные нюансы объясняются неоднозначной геометрией пластиковой тротуарной плитки. Но учитывая износостойкость и прочность материала, многие закрывают на данный недостаток глаза.

Где достать материалы:

* ПЭТ-бутылки. В год каждый житель города выбрасывает примерно 300 кг мусора, треть которого полиэтиленовые бутылки, поэтому мы создадим 4 пункта приёма ПЭТ-бутылок в городе: Пр.Гагарина; Машзавод; Метзавод и Вокзал.
* Песок. Можно купить в магазине. Влажность этого компонента, не должна превышать 10%, содержание примесей (например, глина)— не более 20%.
* Краситель. Можно купить в магазине .Конечно, вы можете обойтись и без него, но тогда полученная черепица получится серой и не будет иметь товарный вид.

2.2 Стоимость оборудования, материалов и аренды:

1. Аренда производственного помещения:

* Необходимая рабочая площадь (для установки оборудования, в хорошо проветриваемом помещении) — 90 кв. метров. Цена (за 1 кв.метр)=220 рублей.

 Итог: 220\*90=19 800 рублей.

2. Оборудование:

* Экструдер ручной для сварки полимеров LST600A. Цена: 128 600 рублей;
* Плавильно-нагревальный аппарат. Цена: 114 345 рублей;
* Формовочный пресс с усилием 100 тонн с большими размерами рабочего стола (1000 мм на 800 мм). Цена: **660 000** рублей

Итог: 128 600+114 345 +**660 000**=902 945 рублей

3. Материалы:

* ПЭТ-бутылки. Цена(1 тонна):3 000 рублей.
* Песок. Цена(1 тонна): 300-350 рублей.
* Красильные пигменты. Цена(1 кг.): 90 рублей.
* Формы для плитки. Наименование: Клевер

 Цена(1 шт.): 41 рулей.

Итог: (3000\*20)+(300\*20)+(90\*50)+(41\*100)=74 600 рублей

Стоимость всего необходимого: 1 000 745 рублей.

2.3 Расчёты:

Продажа 220 рубм^2

За 3 месяца 2640 м^2

Грязный заработок на 5 человек: 580 800 рублей

Расходы:1 000 745 рублей.

Заработная плата 180 000

491 950 руб в квартал

 ПРИБЫЛЬ в месяц 88 850 рублей

Окупаемость: 1 000 745: 88 850=11 месяцев

2.4 Переработка и изготовление продукции (процесс):

1. В экструдере полимерные материалы нагреваются, потом перемешиваются и дробятся на очень мелкие однородные частички (до 10 мм).
2. Далее, подготовленный полимерный материал + песок + краситель смешиваются и эта масса высыпается в плавильно — нагревательный агрегат. Там, происходит процесс плавления полимеров, а с помощью вращающихся лопастей равномерное и качественное перемешивание всех перечисленных компонентов.
3. Полученная однородная масса (как, тугое тесто) размещается в формовочный пресс, в специальные пресс-формы, где в дальнейшем медленно охлаждаются. Чтобы придать полимерно-песчаной черепице блеск, в пресс-форме верхнюю часть охлаждают медленнее, чем нижнюю.

2. 5 Плюсы и минусы продукции

Плюсы:

* Технология производства тротуарной плитки предусматривает в качестве сырья использовать отходы из пластика, которые на сегодняшний день имеются в избытке.
* Установив и запустив предлагаемое оборудование, мы сможем, используя ПЭТ отходы и песок производить высококачественную тротуарную плитку.
* Главный компонент сырья будет практически бесплатным, следовательно, можно не сомневаться в прибыльности этого бизнеса.
* Производство тротуарной плитки подобного качества в 2-3 раза легче, в 3-4 раза устойчивее к внешним воздействиям.
* Данный бизнес, дает возможность принимать непосредственное участие в очистке окружающей среды от мусора.
* Необходимая площадь для установки оборудования составляет 90 м.кв., обслуживать весь процесс могут 5 человек.
* Влага не проникает в глубь этого материала, а это означает большую долговечность­-до 50 лет.
* При необходимости материал хранят на улице, даже зимой.
* Благодаря качественным красителям плитка не теряет своей насыщенности долгое время.
* Экологичность. При повышенной температуре не выделяет летучие вещества, как это делает асфальт, и не теряет свою прочность.
* Имеет широкий выбор цветов и строгую геометрию формы.

Минусы:

* Более сложная процедура монтажа. Так как плитки легче, то зачастую им требуется цементное основание для крепления.
* Пластик менее стоек к агрессивным веществам.

**Заключение**

На сегодняшний день в России производство по переработке пластика и полиэтилена пока серьёзно не отлажено. Поэтому коммерческий потенциал этой идеи (производства из пластиковых отходов полимерно-песчаной черепицы, тротуарной плитки и нефти) очень большой. Начиная выпускать, вышеперечисленную продукцию или сырьё, вы сможете не только создать новые рабочие места, зарабатывать приличные деньги, но также поможете решить проблему утилизации мусора из пластика и полиэтилена и улучшить нашу окружающую среду.

**Итоги занятий:**

- научились составлять диаграммы

- научились извлекать нужную информацию

- составили бизнес-план

- получили практические навыки