

**Управление образования г. Астана  
КГУ «Комплекс «Детский сад-школа-гимназия № 46»**

**Экспериментальная образовательная программа  
«Переработка пластиковых бутылок и ее новое применение»  
на 2023-2026 годы**

**Астана 2023 год**

## **Научный руководитель (данные):**

**Актуальность.** Современное общество можно смело назвать обществом пластика. Он окружает нас повсюду. Чуть больше 150 лет понадобилось пластику, чтобы широко проникнуть во все сферы жизни человека и даже добраться до желудков морских животных, обитающих в океане. При этом, согласно прогнозам, тенденция стремительного роста глобального производства пластмассовой продукции продлится на протяжении последующих 10-15 лет.

Значительная часть пластика производится с расчетом быть выброшенным сразу же после использования.

Именно поэтому проблема сбора и переработки отходов пластика на сегодняшний день вызывает серьезную озабоченность международных природоохранных организаций, правительств стран, производителей, поставщиков и импортеров пластика и продукции в пластике, переработчиков отходов и общественности.

**Объект исследования:** использованная пластиковая бутылка.

**Предмет исследования:** процесс производства пластиковой нити (филамент) для 3Д принтера из пластиковых бутылок, применение переработанной пластиковой бутылки.

**Цель:** изучение возможностей изготовления филамента и вторичное использование пластика.

## **Задачи:**

1. Описывать экологические проблемы, связанные с изготовлением пластика.
2. Изучить опыт сбора и переработки пластика в стране.
3. Обосновывать возможности использования переработанного пластика.
4. Применить результаты исследования по информированию и привлечению масс к решению экологической проблемы.

**Гипотеза:** Раздельно собранные отходы — это НЕ МУСОР, это ВТОРИЧНОЕ СЫРЬЕ, из которого можно получать нужные нам товары, не увеличивая нагрузку на окружающую среду.

**Сроки эксперимента:** 2023-2026гг.

## Этапы эксперимента

№	Этапы	Сроки реализации	Содержание работы	Ожидаемый результат
1.	<b>Практический</b>	2023-2024 гг.	Реализация технологии и методики, отслеживание процесса технологии переработки пластика.	Сформировать представление у учащихся об особенностях пластика, которую можно собирать. Внести вклад в улучшение экологической обстановки в регионе по сбору мусора.
2.	<b>Обобщающий</b>	2024-2025гг.	Обобщение результатов эксперимента с поставленными целями, анализ полученных результатов, оформление и описание хода и результатов эксперимента.	Формирование активной жизненной позиции в области природоохранной и экологической деятельности. Воспитание положительного отношения подрастающего поколения к основным ценностям современного общества.
3.	<b>Внедренческий</b>	2025-2026гг.	Распространение опыта по технологии переработки пластика направленная на развитие учащихся	Раскрытие творческих способностей и возможностей школьников. Увеличение теоретических знаний о производстве пластиковых изделия.

## **НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА**

1. Сбор пластиковых бутылок.
2. Подготовка к переработке пластика.
3. Использование переработанного пластика.

## **МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

1. Наблюдение.
2. Анкетирование.
3. Эксперимент.
4. Моделирование.

## **СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ, МОНИТОРИНГА И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА**

1. Мониторинг качества условий функционирования экспериментальной площадки.
2. Мониторинг качества обученности и личностного развития учащихся по переработке пластика и ее использованию.
3. Мониторинг степени удовлетворенности учащихся, родителей, педагогов работой экспериментальной площадки.

## **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПРОГРАММУ ЭКСПЕРИМЕНТА**

1. Интернет-ресурсы