





Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 105
имени Героя Советского Союза Ивана Некрасова
муниципального образования город Краснодар



Мой путь в профессию через экопроекты

Татаринова Елизавета Валерьевна,
учитель труда (технологии)

Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса

- **Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;**
- **ФГОС ООО:** 272 учебных часа: 5 класс: 68 часов (2 часа в неделю); 6 класс: 68 часов (2 часа в неделю);
- 7 класс: 68 часов (2 часа в неделю); 8 класс: 34 часа (1 час в неделю); 9 класс: 34 часа (1 час в неделю);
- **ФОП ООО:** Федеральная образовательная программа основного общего образования;
- **Федеральная рабочая программа (ФРП) по учебному предмету «Труд (технология)»**
- **СанПиН для школьного предмета «Труд (технология)»;**
- **Приказ Минпросвещения России № 704 от 9 октября 2024 года;**
- **Приказ Минпросвещения России № 729 п.4 от 08.10.2025 года;**
- **Приказ Минпросвещения России № 838 от 28.11.2024 года Об утверждении;**
- **Приказ Минпросвещения РФ № 704 от 09.10.2024 года;**
- **Приказ Минпросвещения России № 808 от 10.11.2025 года;**
- **Федеральный перечень учебников (ФПУ) № 436 от 22.06.2026 до 31.08.2027;**

Модули предмета «Труд (технология)»

Инвариантные (обязательные) модули
(изучаются всеми обучающимися в полном объеме):

Производство и технологии — базовый вводный модуль, раскрывающий общие понятия о технике, технологиях, мире профессий и проектной деятельности.

Компьютерная графика. Черчение — основы графической грамоты, работа с чертежами, схемами и компьютерной графикой.

3D-моделирование, прототипирование, макетирование — создание объемных моделей, работа с современными инструментами визуализации и создания прототипов.

Технологии обработки материалов и пищевых продуктов — практическая работа с различными материалами (древесина, металл, текстиль) и кулинария.

Робототехника — основы конструирования, сборки и простейшего программирования роботизированных систем.

Модули предмета «Труд (технология)»

Вариативные (по выбору) модули
(включаются в программу по запросу родителей,
региональных особенностей, углубленного изучения):

Автоматизированные системы — знакомство с принципами автоматизации на производстве и в быту, управление простыми техническими системами.

Растениеводство — изучение агротехнологий, ухода за культурными растениями (актуально для аграрных регионов).

Животноводство — основы содержания и разведения сельскохозяйственных животных или домашних питомцев с учетом региональных традиций

Актуальность

Реализация потенциала ФРП через бережливые технологии и доступные ресурсы школьных мастерских.

- **Нехватка современного оборудования:** стимул для освоения вторичного использования, безотходного производства и работы из подручных материалов.
- **Инфраструктурные ограничения:** переход от энергоемкого 3D-моделирования к «зеленому проектированию» и макетированию из вторичного сырья.
- **Методический ориентир:** сохранение живой практики через реальные эко-проекты и формирование у школьников бережного отношения к природе.



Цель и задачи

Целеполагание педагогического проекта
*Обеспечение 100% выполнения требований ФРП ООО
средствами сквозной межмодульной интеграции*

Цель: Выполнение требований РП через интеграцию экологических проектов

Задачи:

- Обучать сложным технологическим модулей под доступные альтернативные материалы
- Развивать инженерную логику и алгоритмики обучающихся
- Воспитывать экологической культуры и бережного отношения производства.

Методическая концепция

Экологизация уроков труда: развитие проектного мышления учащихся через бережливое использование ресурсов.

- **Методическая основа:** практико-ориентированный подход и воспитание экологической культуры.
- **Принцип замещения ресурсов:** разный уровень оснащения школ → креативное конструирование из подручных и вторичных материалов.
- **Инструмент:** практические экопроекты в рамках урочной и внеурочной деятельности.



Кейс 1. Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Формирование пространственного и креативного мышления через бережливое макетирование: объемные многослойные панно из бумажных эко-материалов.

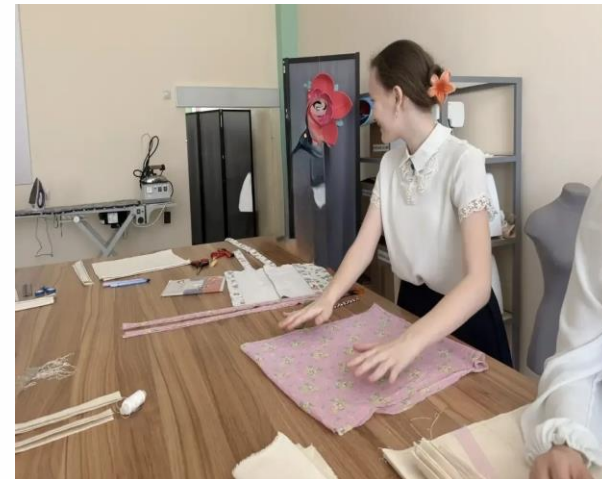
- **Инженерная логика:** изучение основ аддитивных технологий, масштабирования и послойного создания объектов без использования 3D-принтера.
- **Эко-составляющая:** использование биоразлагаемых материалов и вторсырья; бережливое проектирование с минимальным количеством отходов.
- **Путь в профессию:** освоение базовых навыков промышленного дизайна, макетирования, архитектуры и интерьерного декорирования.



Кейс 2. Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Развитие графической грамотности и основ конструирования: проектирование и расчет экошопперов на базе ручных технологий.

- **Реализация ФОП ООО:** Выполнение обязательных требований РП по изучению основ черчения, разметки и геометрических построений.
- **Практическая реализация:** Построение чертежа-выкройки текстильного шопера на миллиметровой бумаге
- **Осваиваемые навыки:** Расчет расхода материалов, разметка деталей, геометрические построения, составление спецификации изделия



Кейс 3. Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Подручные средства (Вторая жизнь вещей) как элемент современного материаловедения.

Художественно-прикладная обработка стеклянной тары в технике декупаж с точки зрения эргономики.

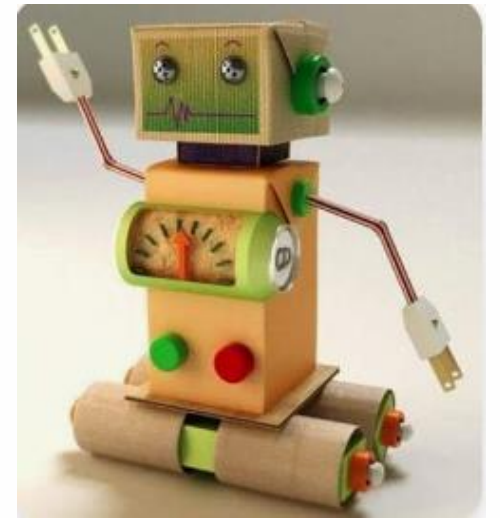
- **Реализация ФОП ООО:** выполнение обязательных требований РП по изучению физико-механических свойств материалов, вторичного использования сырья и основ эргономики.
- **Эргономика:** изучение физико-химических свойств материалов (**химия, физика**), процессов вторичного использования сырья и отходов (**биология**), расчет композиционных закономерностей (**математика**).
- **Практическая реализация:** создание дизайнерской вазы из использованной стеклянной тары с точки зрения эргономики готового продукта.
- **Осваиваемые понятия:** композиционная закономерность, прочность соединения материалов, основы эргономики, экологическая культура и безотходный цикл.
- **Путь в профессию:** первые шаги школьников в промышленной экологии, материаловедении, технологиях переработки вторсырья и дизайне.



Модуль «Робототехника»

Изучение логики автоматизированных систем
Проектирование кинематических и рычажных механизмов на базе
отслужившей бытовой техники

- **ФОП ООО:** детали отслуживающей бытовой техники, исполнительные устройства.
- **Практическая реализация:** Конструирование механизмов из деталей отслужившей бытовой техники и конструктора.
- **Доминанта:** Приоритет понимания физических принципов автоматизации над сборкой готовых конструкторов.



Концептуальный ориентир

Креативное мышление и беречь ресурсы на практике

- **Понимание логики и законов геометрии важнее компьютерных программ** *(на примере точного расчета ручной выкройки эко-шоппера, создания чертежей и плетения из газетных трубочек для создания прочной тары).*
- **Фокус на развитии инженерного мышления и смекалки учеников** *(на примере послойного синтеза и создания многослойных панно из бумажной эко-посуды, простейших подъемных механизмов из обычного картона, ниток и канцелярских скрепок).*
- **Выполнение школьной программы через полезные и нужные эко-проекты** *(на примере художественной обработки вторичного сырья и стеклянной тары, изготовления органайзеров из остатков реек или обрезков пластика).*



Элементы системы бережливого производства

Бережливое производство.

*Обучение учащихся расчету работы и рациональному
использованию ресурсов*

- **Расчет материалов перед началом работы для уменьшения обрезков** (на примере раскроя ткани для эко-шоппера).
- **Вторая жизнь старых вещей вместо их выброса на свалку** (на примере художественной обработки стеклянной банки)
- **Уважение к чужому труду и ресурсам школы** (на примере бережного использования бумаги, клея и материалов в мастерской).



Развитие потенциала учащихся

Развитие потенциала учащихся

Анализ результатов работы творческой мастерской

- Формирование практических- проект..... умений и жизненных навыков на уроках (например
- Создание богатого фонда готовых детских изделий в стенах школы
- Ближайшая перспектива: Выход на и городской уровни выставок

Методическая ценность экологических проектов

Методическая копилка: замещение ресурсов *Как экологические материалы заменяют дорогое оборудование*

- **Бумажная тарелка**  Заменяет 3D-принтер (понимание объёма, граней и слоёв)
- **Миллиметровая бумага и ткань**  Заменяют графические программы (расчёт лекал и конструирование)
- **Вторичное сырьё и разбор старой техники**  Заменяют фабричные конструкторы по робототехнике

Мой профессиональный путь в предмете

Шаг 1 (Реализовано): Объединение уроков труда (технологии) с экологическим воспитанием.

Образование + экологическое воспитание = ФОРМОВАНИЕ.

Шаг 2 (Ближайшее будущее): Проведение выставок детского творчества на муниципальном и краевом уровне.

Шаг 3 (Перспектива): Расширение линейки эко-проектов (новые материалы и техники).

Заключение

**Настоящее мастерство рождается
из умения видеть ценность в малом**

Ученик: Становится не просто потребителем готовых технологий, а изобретателем и созидателем.

Учитель: Превращает любые ограничения материальной базы в новые возможности для обучения.

Результат: Воспитание экологической культуры и технической грамотности через созидательный труд.

**Буду рада сотрудничеству
и обмену опытом!**

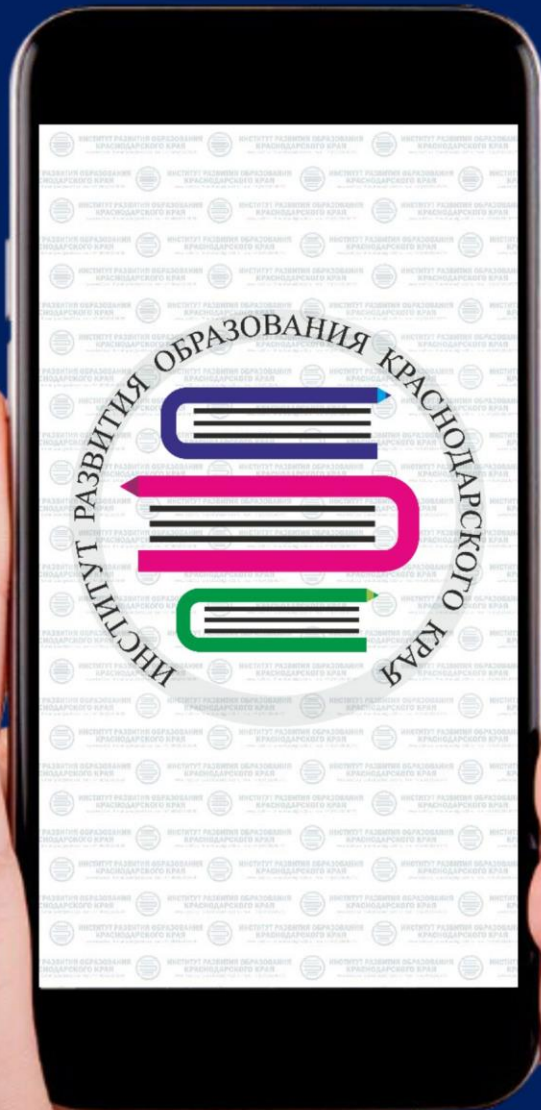
Татаринова Елизавета Валерьевна,
учитель труда (технологии)
МАОУ СОШ №105

Контакты: Etatarinova23@mail.ru

Тел. +7(918)908-84-48



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ *в социальных сетях*



ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ!