

Научный журнал «Костюмология» / Journal of Clothing Science <https://kostumologiya.ru>

2020, №1, Том 5 / 2020, No 1, Vol 5 <https://kostumologiya.ru/issue-1-2020.html>

URL статьи: <https://kostumologiya.ru/PDF/12TLKL120.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Старовойтова А.А., Фот Ж.А. Творческий проект «Изучение и разработка техник декорирования авторских полотен и одежды с использованием отходов швейного производства» как способ формирования профессиональной траектории развития // Научный журнал «Костюмология», 2020 №1, <https://kostumologiya.ru/PDF/12TLKL120.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Starovoitova A.A., Fot Zh.A. (2020). Creative project "Study and development of techniques for decorating copyright fabrics and clothes using waste of sewing production" as a way of forming a professional development path. *Journal of Clothing Science*, [online] 1(5). Available at: <https://kostumologiya.ru/PDF/12TLKL120.pdf> (in Russian)

Проект Научного общества учащихся «Политехническая академия ОмГТУ»

УДК 687.1; 37.03

ГРНТИ 64.29.14; 14.27

Старовойтова Анастасия Александровна

ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», Россия, Омск

Доцент

Кандидат технических наук, доцент

E-mail: styra.ru@mail.ru

РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=442372

Фот Жанна Андреевна

ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», Россия, Омск

Доцент

Кандидат технических наук, доцент

E-mail: zhanna_fot@mail.ru

РИНЦ: http://elibrary.ru/author_profile.asp?id=512789

Творческий проект «Изучение и разработка техник декорирования авторских полотен и одежды с использованием отходов швейного производства» как способ формирования профессиональной траектории развития

Аннотация. В статье представлены результаты образовательного проекта для школьников старших классов. Дополнительное образование школьников играет одну из ключевых ролей в развитии и формировании личности, выборе профессиональной траектории обучения. В процессе занятий учащиеся развивают творческую и познавательную активность, имеют возможность реализовывать свои личностные качества, демонстрировать способности, невостребованные основным образованием. В Омском государственном техническом университете осуществляется поддержка проектов Научного общества учащихся «Политехническая академия». Целью конкурса является создание системы селекции и поддержки талантливых детей в рамках системы дополнительного образования школьников. Задачи конкурса включают, в том числе, позиционирование опорного университета как одного из региональных центров дополнительного образования и поддержки талантливых детей; формирование контингента мотивированных к поступлению абитуриентов с навыками

проектной и предпринимательской деятельности; стимулирование сотрудников университета к участию в системе дополнительного образования школьников.

Одним из проектов, получившим поддержку, являлся творческий проект «Изучение и разработка техник декорирования авторских полотен и одежды с использованием отходов швейного производства». Основная цель которого – формирование у обучающихся бережного отношения к природным ресурсам, развитие творческих способностей в процессе создания уникальных образцов авторских полотен и одежды из вторичного сырья.

В процессе обучения поставлены и решены задачи по освоению следующих техник, применяемых при изготовлении и декорировании полотен: мокрое войлоковалание, вязание из полос тканей и трикотажа, введение дополнительных материалов в базовую структуру, перфорация, лоскутное шитье, аппликация.

По мнению авторов, проект способствовал формированию у молодого поколения новых принципов потребления, помог осознать, что проблема экологии имеет мировое значение и может решаться на всех уровнях. Поддержка подобных проектов для школьников является мощным средством развития гармоничной личности, ответственной за свои действия.

Ключевые слова: отходы швейного производства; рациональное использование; авторские полотна; техники декорирования; дополнительное образование; развитие личности; школьники старших классов

Введение

Современное дополнительное образование – важнейшая составляющая образовательного пространства, в котором обучающиеся могут развивать творческую и познавательную активность, реализовывать свои личностные качества, демонстрировать способности, невостребованные основным образованием [1]. «Дополнительное образование – вид деятельности, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования»¹.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»² основными направлениями, на которые должны быть ориентированы программы дополнительного образования являются:

- формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии;
- выявление, развитие и поддержка талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;

¹ Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2019 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/> (дата обращения 27.02.2020 г.).

² Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72016730/> (дата обращения 27.02.2020 г.).

- профессиональная ориентация обучающихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся;
- социализация и адаптация обучающихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры обучающихся.

I. Постановка задачи

В Омском государственном техническом университете (ОмГТУ) системе дополнительного образования и профориентации школьников уделяется огромное внимание. В 2017 г. был объявлен конкурс на поддержку проектов Научного общества учащихся «Политехническая академия ОмГТУ». Цель конкурса: создание системы селекции и поддержки талантливых детей – научного общества учащихся «Политехническая академия ОмГТУ» в рамках системы дополнительного образования школьников.

Задачи конкурса:

- позиционирование опорного университета ОмГТУ как одного из региональных центров дополнительного образования и поддержки талантливых детей;
- формирование контингента талантливых и мотивированных к поступлению в ОмГТУ абитуриентов с навыками проектной и предпринимательской деятельности;
- стимулирование сотрудников ОмГТУ к участию в системе дополнительного образования школьников.

В рамках стратегической программы развития вуза «Академия Политеха» кафедрой Конструирования и технологий изделий легкой промышленности представлен творческий проект «Изучение и разработка техник декорирования авторских полотен и одежды с использованием отходов швейного производства», тематика которого направлена на разработку способов рационального использования отходов швейного и текстильного производств, при изготовлении авторских полотен и одежды.

Основная цель – воспитание у подрастающего поколения бережного отношения к природным ресурсам, развитие творческих способностей в процессе создания уникальных образцов продукции из вторичного сырья и профессиональной ориентации в условиях неформального содружества детей и взрослых, объединенных интересами, добровольностью совместной деятельности.

Участники проекта: учащиеся 9–11 классов школ города Омска. Отбор участников осуществляется в начале учебного года руководителем проекта после собеседования и выполнения творческого задания.

Занятия проводятся на базе учебно-производственной лаборатории Омского государственного технического университета.

Программа проекта предполагает изучение теоретического материала, проведение мастер-классов и практических занятий, самостоятельной домашней работы. Продолжительность проекта – 2 года.

Обучение отличается демократичностью общения, что способствует не только скорейшему раскрытию потенциальных возможностей обучающихся, но и интенсивному

процессу социализации личности, выработке норм социального поведения, навыков коммуникации в процессе обсуждения, обмена мнениями, принятия самостоятельных решений.

II. Теория

Проблема экологии, возникшая в середине XX века, оказала влияние на многие сферы жизни человека, в том числе дизайн. Одно из актуальных направлений эко-дизайна – безотходное производство товаров народного потребления и изготовление изделий из натуральных материалов [2–4]. Доля отходов в швейной промышленности составляет около 10–15 % от исходного сырья. До использования систем автоматизированного проектирования, позволяющих формировать максимально экономичные раскладки, процент межлекальных выпадов мог достигать 20–25 %. Даже 10 % отходов в промышленных масштабах являются значительным ресурсом, способным приносить прибыль. Поэтому в тех странах, где проблемы экологии и рационального использования вторичных ресурсов успешно решаются, большое количество исследований посвящено разработке эффективных технологий и способов переработки отходов [5–7]. В швейной промышленности – это межлекальные выпады, концевые остатки, брак в виде отрезков материала с дефектами и швейные изделия, не прошедшие контроль качества. Включение этого ресурса в производственный процесс позволит сократить отходы до минимума. Бывшие в употреблении одежда, головные уборы, кожгалантерея, нереализованные в магазинах швейные и текстильные изделия, подлежащие утилизации также могут быть вторично использованы в дизайн-студиях, детских центрах творчества, в школе на уроках технологии.

Традиционными направлениями использования отходов текстильной и легкой промышленности являются изготовление аксессуаров и авторских фактур [8–10], домашней обуви, игрушек [11–13], авторских коллекций одежды [14], одежды для домашних животных [15], многослойных текстильных материалов [16]. Сферы применения вторичного сырья расширяются с развитием технологий и популяризацией принципов эко-дизайна.

В рамках проекта школьники приобретают умения и практические навыки по следующим направлениям:

- поиск информации по темам проекта и ее анализ;
- создание образцов авторских полотен в различных техниках;
- изготовление образцов одежды из авторских полотен;
- представление результатов проекта на конкурсах, выставках, конференциях.

III. Работа над проектом

Работа над проектом проходила следующим образом.

На первом этапе после прослушивания небольшого теоретического курса, направленного на ознакомление с технологиями производства и декорирования полотен, проводился мастер-класс, на котором преподаватель демонстрировал образцы авторских полотен и технику их выполнения.

Домашнее задание на данном этапе заключалось в поиске идей по изученным темам.

Следующий этап предполагал изготовление учащимися авторских текстильных полотен. Идеи обсуждались, при необходимости корректировались, подбирались материалы и изготавливались образцы полотен.

В процессе обучения изучены следующие техники, применяемые при изготовлении полотен:

1. Мокрое войлоковаление.
2. Вязание из полос тканей и трикотажа.
3. Введение дополнительных материалов в базовую структуру.
4. Перфорация.
5. Лоскутное шитье.
6. Аппликация.

Современное войлоковаление является одним из примеров синтеза новых технологий и народного ремесла. Процесс валяния включал несколько этапов:

- раскладку шерстяных волокон в несколько слоев на рельефном коврик до образования однородного настила (рис. 1);
- раскладку на поверхности настила кусочков тонких шелковых и шерстяных тканей, ниток, кружева;
- смачивание настила горячим раствором мыла и воды с помощью пульверизатора;
- валяние ручным способом до сцепления волокон шерсти в единое полотно;
- сушку и правку полотна.

Использование дополнительных материалов (отходов швейного производства или старой одежды) позволяет получать уникальные декоративные эффекты на поверхности и делает полотно более прочным при деформациях растяжения. В зависимости от толщины, войлочное полотно можно использовать для изготовления жилетов, жакетов и пальто.



Рисунок 1. Процесс раскладки шерсти при изготовлении валяного полотна (фото автора. На фото участники проекта: Горнова Анна, Бучнева Галина, Ватулина Надежда, ноябрь 2018 года)

Техника вязания из узких полос материалов используется не только для изготовления изделий интерьера (ковриков, подушек, салфеток), сумок, но и современной одежды. Для изготовления вязаных полотен подготавливают полосы шириной 0,5–1,5 см из остатков тонкого трикотажа, шелка, шифона, ситца. Полосы соединяли, связывая узлом или стачивая на швейной машине или вручную. Полотна вязали вручную, с использованием вязальных спиц и простых техник вязания (рис. 2).

Техника вязания позволяет использовать материалы с одинаковыми физико-механическими характеристиками и комбинировать различные по свойствам, фактуре и цветовой гамме ткани, в том числе остатки ниток, пряжи, шнуров, полиэтилена и других нетрадиционных материалов.



Рисунок 2. Образцы полотен, связанные из отходов швейного производства (фото автора (январь 2019 г.))

Такую технику можно использовать для изготовления джемпера, жилета, платья, вывязывая необходимые элементы или комбинировать их с деталями из трикотажа или ткани.

Введение дополнительных материалов в базовую структуру полотна используется для укрепления рыхлых материалов и усиления декоративного эффекта. Дополнительный материал вводится в структуру основного с помощью толстой иглы с широким ушком между нитями основы и утка. В качестве основных использовались льняной материал полотняного переплетения (рис. 3а) и костюмная буклированная ткань с рыхлой структурой (рис. 3б), имеющая дефекты в виде пятен. Дополнительным материалом являлись нитки для шитья и вязания, узкие полоски ткани и трикотажа, ленты, готовая отделочная тесьма, нарезанный полосами полиэтиленовый пакет и другие материалы, которые можно с помощью иглы ввести в структуру полотна.

Нити базового полотна легко удаляются или сдвигаются, поэтому ширина полос дополнительных материалов может достигать 2–3 см.

Использование техники введения дополнительных материалов в базовую структуру полотна позволяет не только изменить внешний вид, но и придать дополнительную прочность и плотность как полотну, так и готовому изделию.



а



б

Рисунок 3. Полотна, декорированные с использованием техники введения дополнительных материалов в базовую структуру полотна: а – на основе льняного материала полотняного переплетения; б – на основе рыхлой буклированной ткани (фото автора (ноябрь 2018 г.))

Дефекты буклированной ткани (мелкие пятна) были устранены путем удаления из основной структуры нитей в местах загрязнения и внедрение на их место ниток для вязания, тесьмы, полос тканей или трикотажа. Таким образом, технику введения дополнительных материалов в базовую структуру полотна можно использовать не только при декорировании полотен, но и реставрации одежды.

Техника перфорации предполагает прорубание, прорезание отверстий в материале. В процессе изготовления, хранения, транспортировки текстильные материалы могут получить различные повреждения и дефекты (пятна, разрывы, затяжки и др.). Как правило, такие участки вырезают из рулона и утилизируют. Благодаря технике перфорации, материал с пороками может получить вторую жизнь и стать основой для создания авторских полотен и моделей одежды. Для работы в данной технике подойдут любые материалы: текстильные и трикотажные полотна, искусственные и натуральные кожа и мех и др. На рисунке 4 представлены полотна, декорированные перфорацией в местах расположения дефектов и в соответствии с разрабатываемой идеей. Форма и размеры отверстий зависят от вида, месторасположения и конфигурации дефектов основного материала. При использовании нижнего слоя материала контрастного цвета (рис. 4а), тематического рисунка (рис. 4б), интересной фактуры возможно получение уникальных декоративных эффектов. Соединение слоев материалов выполняется ниточным способом накладными швами или клеевым с помощью клеевой паутинки.



а

б

Рисунок 4. Примеры полотен с использованием техники перфорации (фото автора (ноябрь 2019 г.))

Техника лоскутного шитья в современной интерпретации широко используется дизайнерами. Несколько сезонов подряд остаются в тренде изделия из комбинации материалов. Благодаря различным сочетаниям создаются уникальные, неповторимые модели одежды.

В отличие от традиционной техники «печворк», где заранее определен модуль композиции (размер лоскутка) современное прочтение допускает использование кусков разного размера. Условием является идентичность материалов по толщине и растяжимости, иначе в изделии возможна деформация формы. В рамках выполнения заданий проекта, школьники разрабатывали модель одежды, с проработкой деталей и колористического решения, изготавливали лекала для раскроя. Далее, из имеющихся остатков материалов и бывшей в эксплуатации одежды подбирались подходящие по свойствам, размеру и цвету куски, выкраивались детали и изготавливалось изделие [17].

Образец пальто, выполненного с использованием техники лоскутного шитья, представлен на рисунке 5а.



Рисунок 5. Образцы изделий: а – пальто, выполненное с использованием техники лоскутного шитья; б – платье, выполненное с использованием техники лоскутного шитья и декорированное аппликацией (фото автора (ноябрь 2019 г.))

Техника аппликации традиционно применялась в декорировании детской одежды. Сегодня она получила вторую жизнь и на модных подиумах видим массу примеров, иллюстрирующих использование этой техники. Современная аппликация – это сложный объект творчества, основанный на применении различных материалов и техник. Аппликация может быть использована как одиночным декоративным элементом и являться декором полотна, маскируя при этом имеющиеся дефекты материалов. Элементы аппликации вырезают по трафарету из остатков материалов, дублируют при необходимости клеевыми прокладками и соединяют с изделием ниточным или клеевым способом. Дополнительно можно разнообразить композицию ручными и машинными стежками, вышивкой, украшением бусинами, бисером, пайетками, мелкими пуговицами, отделочной тесьмой или кружевом.

Для решения задач рационального использования ресурсов швейного производства, техника аппликации является одной из самых актуальных и перспективных. Она может применяться для скрытия мелких дефектов (пятна, затяжки), декорирования полотен и одежды. Для деталей аппликаций подходят остатки плотных тканей и трикотажных полотен с малой

осыпаемостью, искусственные мех и кожа, кружево, сетка. Аппликация может быть однослойной и многослойной, иметь реалистичный и абстрактный сюжеты. Образец платья, декорированный аппликацией, представлен на рисунке 5б. В представленном образце детали аппликации закреплялись с помощью клеевой паутинки и точечными ручными стежками на некоторых участках.

IV. Обсуждение результатов

Результаты проекта имеют большое значение, прежде всего для формирования у молодого поколения новых принципов потребления, основанных не на стремлении покупать больше и чаще, а задумываться о повторном применении вышедших из употребления вещей, отходов производства. Проект помог осознать, что проблемы экологии сегодня должны и могут решаться не только правительством и общественными организациями, но и каждым человеком в отдельности. По словам учащихся, они стали чаще задумываться о том, что они выбрасывают в мусорное ведро каждый день и можно ли как-то еще использовать упаковку, старую футболку или детскую игрушку.

Результаты проекта ежегодно представляются на профориентационных мероприятиях Омского государственного технического университета, научно-практических конференциях студентов и аспирантов, Всероссийских и региональных конкурсах.

Изучение и освоение техник декорирования позволило участникам проекта познакомиться с творческой стороной производства современной одежды. Изученные направления просты в использовании, не требуют специальной художественной подготовки и опыта, поэтому с успехом освоены всеми учащимися.

V. Выводы и заключение

Основное значение дополнительного образования школьников старших классов – расширение кругозора при выборе будущей профессии, развитие мотиваций личности, формирование целостной картины мира.

Известно, что подготовка к сдаче ЕГЭ начинается с 8–9 класса. Все свободное время посвящено дополнительным занятиям по профильным предметам в школе и с репетиторами. Для формирования гармоничной личности необходимо не только углубленно изучать школьные предметы, но и заниматься спортом, творчеством, быть в курсе актуальных проблем современного общества.

Проект, реализованный в Омском государственном техническом университете, позволил школьникам объединиться по интересам, попробовать себя в новой роли, приобрести профессиональный опыт. Неформальное общение на занятиях, возможность объединяться в группы по 2–3 человека или выполнять задания индивидуально, отсутствие жесткой регламентации и времени выполнения каждого задания, позволили каждому участнику проекта раскрепоститься, сосредоточиться на интересных лично ему техниках.

Направлением развития дополнительного образования в ОмГТУ являются личностно-ориентированные технологии обучения, позволяющие каждому раскрыть свой потенциал, определить направление развития. Даже если проект не станет основой при выборе будущей профессии, можно с уверенностью сказать, что учащиеся приобрели интересное хобби, сформировали правильное отношение к проблемам экологии, научились думать и жить в гармонии с окружающим миром.

Дополнительное образование в старшей школе в виде выполнения проектов по различным направлениям: научным, творческим, социальным является мощным средством формирования всесторонне развитой личности. В процессе такого образования создаются ситуации роста и успеха, что благотворно сказывается на формировании личности молодого человека.

Проект с успехом сочетал в себе вид досуга с образовательной и творческой деятельностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камышенкова, Н.Н. Развитие творческих способностей и создание системы выявления и поддержки одаренных детей в объединении «Конструирование и моделирование одежды» [Электронный ресурс]. URL: <https://educontest.net/ru/> (дата обращения 27.02.2020 г.).
2. Кротова, В.Р. Эко-дизайн как актуальное направление в дизайне // Проектирование и научное исследование в дизайн-образовании: сборник статей XIV Международной научно-практической конференции молодых ученых, преподавателей и студентов / под ред. Э.Г. Ахметшиной. Набережные Челны.: РИО КИИД, 2017. С. 54–56.
3. Uroevic, S. The textile material recycling – new tendencies and obligations towards the main global objective of environment preservation. *Ecologica*. 2009. № 54. С. 173–180.
4. Ljungberg, L.Y. Materials selection and design for development of sustainable products. *Materials and Design*. 2007. Т. 28. № 2. С. 466–479.
5. Domina, T., Koch, K. The textile waste lifecycle. *Clothing and Textiles Research Journal*. 1997. Т. 15. № 2. С. 96–102.
6. Recent trends in sustainable textile waste recycling methods: current situation and future prospects. Pensupa N., Hu Y., Wang H., Lin C.S.K., Leu S.-Y., Liu H., Jing H., Du C. *Topics in Current Chemistry*. 2017. Т. 375. № 5. С. 76.
7. Reverse logistics and waste in the textile and clothing production chain in Brazil. Garcia S., Nääs I.A., Costa Neto P.L.O., dos Reis J.G.M. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*. 2019. Т. 566. С. 173–179.
8. Лебедева А.Б., Хисамиева Л.Г. Художественное оформление одежды на индивидуального потребителя // Фундаментальные и прикладные проблемы создания материалов и аспекты технологий текстильной и легкой промышленности: сборник статей Всероссийская научно-техническая конференция / под. ред. Л.Н. Абуталиповой; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. Казань.: Изд-во КНИТУ, 2019. С. 462–464.
9. Запольская Е.А., Погорелова М.Л., Денисова О.И. Разработка авторской фактуры с использованием текстильных отходов // Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий: материалы региональной науч.-практ. конф. (г. Кострома, 5–6 апреля 2018 г.) / Костромской государственной университет; сост. и отв. ред. Н.Н. Муравская. – Электронные текстовые, граф. дан. (12,5 Мб). Кострома.: Изд-во Костром. гос. ун-та, 2018. С. 34–37.

10. Нуруллина Г.Н. Разработка ресурсосберегающей технологии изготовления аксессуаров для торжественных случаев из отходов швейной промышленности // Проблемы и перспективы развития России: Молодежный взгляд в будущее: сборник научных статей 2-й Всероссийской научной конференции (17–18 октября 2019 года), в 4-х томах, Том 4. Юго-Зап. гос. ун-т., Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2019. С. 319–323.
11. Гапоник И.М., Лобацкая Е.М. Использование отходов швейного производства для изготовления игрушек // Сборник тезисов и докладов Республиканской научной конференции студентов и аспирантов Республики Беларусь «НИРС-2011». Минск.: Изд. центр БГУ, 2011. С. 316–317.
12. Сидякина А.А. Использование текстильных отходов швейного производства на занятиях по художественной обработке материалов на факультете технологии и предпринимательства // Современное технологическое образование: проблемы и решения [Электронный ресурс]: сборник научных статей Международной научно-практической интернет-конференции (г. Москва, 21 февраля 2019 г.) / отв. ред. Л.Н. Анисимова, С.С. Хапаева. – Электрон. текстовые дан. (7,02 Мб). М.: ИИУ МГОУ, 2019. С. 64–66.
13. Черкасова Т.С., Иванова Н.Н. Рациональное использование сырьевых ресурсов и текстильных отходов швейного производства // Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности: Материалы Международной научно-технической конференции, Витебск, 13–14 ноября 2019 г. / УО «ВГТУ». Витебск, 2019. С. 194–197.
14. Иванова В.Ц. Применение маломерных и концевых остатков швейного производства при создании лоскутных коллекций одежды // Переработка отходов текстильной и легкой промышленности: теория и практика: материалы докладов Международной научно-практической конференции, Витебск, 30 ноября 2016 г. / УО «ВГТУ». Витебск, 2016. С. 43–47.
15. Карелина С., Гришанова С.С., Ульянова Н.В. Изготовление непрофильной продукции из текстильных отходов – источник дополнительного дохода для швейного предприятия // Материалы докладов 49 Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов: в 2 т. / УО «ВГТУ». Витебск, 2016. Т. 2. С. 120–122.
16. Кулаженко Е.Л., Коган А.Г. Использование текстильных отходов при производстве многослойных материалов // Вестник УО «ВГТУ». Витебск, 2008. № 15. С. 81–83.
17. Фот Ж.А., Старовойтова А.А. Рациональное использование отходов швейного производства на примере изготовления авторских моделей одежды // Дизайн. Материалы. Технология. СПб, 2018. № 3 (51). С. 66–68.

Starovoitova Anastasia Alexandrovna

Omsk state technical university, Omsk, Russia
E-mail: styra.ru@mail.ru

Fot Zhanna Andreyevna

Omsk state technical university, Omsk, Russia
E-mail: zhanna_fot@mail.ru

Creative project "Study and development of techniques for decorating copyright fabrics and clothes using waste of sewing production" as a way of forming a professional development path

Abstract. The article presents the results of an educational project for schoolchildren. Additional education of schoolchildren plays a key role in the development and formation of personality, the choice of professional training trajectory.

In the course of classes, schoolchildren develop creative and cognitive activity, have the opportunity to realize their personal qualities, demonstrate abilities that are not required by the main education. Omsk state technical University schoolchildren projects of the pupils' scientific society "Polytechnic Academy". The aim of the competition is to create a system of selection and support of talented children within the framework of the system of additional education of schoolchildren. The objectives of the competition include, inter alia, positioning the core university as one of the regional centers for further education and support for talented children; formation of a contingent of motivated applicants with project and entrepreneurial skills; stimulation of university employees to participate in the system of additional education of schoolchildren.

One of the projects that received support was the creative project "Study and development of techniques for decorating author's fabrics and clothing using sewing waste". The main purpose of which is the formation of schoolchildren's careful attitude for natural resources, the development of creative abilities in the process of creating unique samples of copyright fabrics and clothing from recycled materials.

In the learning process, the tasks were set to master the following techniques used in the manufacture and decoration of fabrics: wet felting, knitting from strips of fabric and knitwear, the introduction of additional materials in the basic structure, perforation, patchwork, applique.

According to the authors, the project contributed to the formation of new principles of consumption among the young generation, helped to realize that the environmental problem is of global importance and can be addressed at all levels. Supporting such projects for school children is a powerful tool for developing a harmonious personality that is responsible for its actions.

Keywords: waste of sewing production; rational use; author's fabrics; decoration techniques; additional education; personal development; school children

REFERENCES

1. Kamyshenkova, N.N. Razvitie tvorcheskikh sposobnostey i sozдание sistemy vyyavleniya i podderzhki odarenykh detey v ob"edinenii «Konstruirovaniye i modelirovaniye odezhdy» [Elektronnyy resurs]. URL: <https://educontest.net/ru/> (data obrashcheniya 27.02.2020 g.).

2. Krotova, V.R. Ehko-dizayn kak aktual'noe napravlenie v dizayne // Proektirovanie i nauchnoe issledovanie v dizayn-obrazovanii: sbornik statey XIV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh uchenykh, prepodavateley i studentov / pod red. Eh.G. Akhmetshinoy. Naberezhnye Chelny.: RIO KIID, 2017. S. 54–56.
3. Uroevic, S. The textile material recycling – new tendencies and obligations towards the main global objective of environment preservation. *Ecologica*. 2009. № 54. S. 173–180.
4. Ljungberg, L.Y. Materials selection and design for development of sustainable products. *Materials and Design*. 2007. T. 28. № 2. S. 466–479.
5. Domina, T., Koch, K. The textile waste lifecycle. *Clothing and Textiles Research Journal*. 1997. T. 15. № 2. S. 96–102.
6. Recent trends in sustainable textile waste recycling methods: current situation and future prospects. Pensupa N., Hu Y., Wang H., Lin C.S.K., Leu S.-Y., Liu H., Jing H., Du C. *Topics in Current Chemistry*. 2017. T. 375. № 5. S. 76.
7. Reverse logistics and waste in the textile and clothing production chain in Brazil. Garcia S., Nääs I.A., Costa Neto P.L.O., dos Reis J.G.M. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*. 2019. T. 566. S. 173–179.
8. Lebedeva A.B., Khisamieva L.G. Khudozhestvennoe oformlenie odezhdy na individual'nogo potrebitelya // Fundamental'nye i prikladnye problemy sozdaniya materialov i aspekty tekhnologiy tekstil'noy i legkoy promyshlennosti: sbornik statey Vserossiyskaya nauchno-tekhnicheskaya konferentsiya / pod. red. L.N. Abutalipovoy; Minobrnauki Rossii, Kazan. nats. issled. tekhnol. un-t. Kazan': Izd-vo KNITU, 2019. S. 462–464.
9. Zapol'skaya E.A., Pogorelova M.L., Denisova O.I. Razrabotka avtorskoy faktury s ispol'zovaniem tekstil'nykh otkhodov // Nauchnye issledovaniya i razrabotki v oblasti dizayna i tekhnologiy: materialy regional'noy nauch.-prakt. konf. (g. Kostroma, 5–6 aprelya 2018 g.) / Kostromskoy gosudarstvennyy universitet; sost. i otv. red. N.N. Muravskaya. – Ehlektronnye tekstovye, graf. dan. (12,5 Mb). Kostroma.: Izd-vo Kostrom. gos. un-ta, 2018. S. 34–37.
10. Nurullina G.N. Razrabotka resursosberegayushchey tekhnologii izgotovleniya aksessuarov dlya torzhestvennykh sluchaev iz otkhodov shveyonoy promyshlennosti // Problemy i perspektivy razvitiya Rossii: Molodezhnyy vzglyad v budushchee: sbornik nauchnykh statey 2-y Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii (17–18 oktyabrya 2019 goda), v 4-kh tomakh, Tom 4. Yugo-Zap. gos. un-t., Kursk: Yugo-Zap. gos. un-t, 2019. S. 319–323.
11. Gaponik I.M., Lobatskaya E.M. Ispol'zovanie otkhodov shveyonogo proizvodstva dlya izgotovleniya igrushek // Sbornik tezisov i dokladov Respublikanskoj nauchnoy konferentsii studentov i aspirantov Respubliki Belarus' «NIRS-2011». Minsk.: Izd. tsentr BGU, 2011. S. 316–317.
12. Sidiyakina A.A. Ispol'zovanie tekstil'nykh otkhodov shveyonogo proizvodstva na zanyatiyakh po khudozhestvennoy obrabotke materialov na fakul'tete tekhnologii i predprinimatel'stva // Sovremennoe tekhnologicheskoe obrazovanie: problemy i resheniya [Ehlektronnyy resurs]: sbornik nauchnykh statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy internet-konferentsii (g. Moskva, 21 fevralya 2019 g.) / otv. red. L.N. Anisimova, S.S. Khapaeva. – Ehlektron. tekstovye dan. (7,02 Mb). M.: IIU MGOU, 2019. S. 64–66.

13. Cherkasova T.S., Ivanova N.N. Ratsional'noe ispol'zovanie syr'evykh resursov i tekstil'nykh otkhodov shveytnogo proizvodstva // Innovatsionnye tekhnologii v tekstil'noy i legkoy promyshlennosti: Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii, Vitebsk, 13–14 noyabrya 2019 g. / UO «VGTU». Vitebsk, 2019. S. 194–197.
14. Ivanova V.Ts. Primenenie malomernykh i kontsevykh ostatkov shveytnogo proizvodstva pri sozdanii loskutnykh kollektiy odezhdy // Pererabotka otkhodov tekstil'noy i legkoy promyshlennosti: teoriya i praktika: materialy dokladov Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Vitebsk, 30 noyabrya 2016 g. / UO «VGTU». Vitebsk, 2016. S. 43–47.
15. Karelina S., Grishanova S.S., Ul'yanova N.V. Izgotovlenie neprofil'noy produktsii iz tekstil'nykh otkhodov – istochnik dopolnitel'nogo dokhoda dlya shveytnogo predpriyatiya // Materialy dokladov 49 Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii prepodavateley i studentov: v 2 t. / UO «VGTU». Vitebsk, 2016. T. 2. S. 120–122.
16. Kulazhenko E.L., Kogan A.G. Ispol'zovanie tekstil'nykh otkhodov pri proizvodstve mnogoslownykh materialov // Vestnik UO «VGTU». Vitebsk, 2008. № 15. S. 81–83.
17. Fot Zh.A., Starovoytova A.A. Ratsional'noe ispol'zovanie otkhodov shveytnogo proizvodstva na primere izgotovleniya avtorskikh modeley odezhdy // Dizayn. Materialy. Tekhnologiya. SPb, 2018. № 3 (51). S. 66–68.