



**ИННОВАЦИОННАЯ
РЕГИОНАЛЬНАЯ
ПЛОЩАДКА
МБОУ «Лицей № 120 г. Челябинска»**

Организация проекторной деятельности в инженерных классах / группах

Класс – 10 «а»

Учащийся – Шундеева Екатерина

Наставник – Калинина Анна Валерьевна, учитель технологии

Сплетение веков (Разработка модели пальто с декоративной отделкой)



Вязание крючком имеет глубокие корни, уходящие в века. Это искусство зародилось ещё в древности и с тех пор прошло через множество изменений и трансформаций. Сегодня оно вновь обретает популярность благодаря своей универсальности и возможности создавать как классические, так и современные изделия.

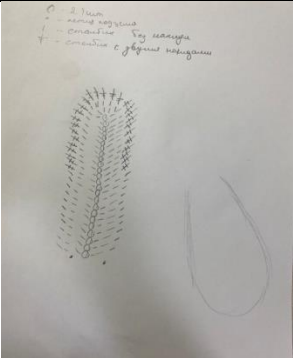


Для меня будущее России заключается в сохранении традиций и популяризации культурного наследия через преобразование народных ценностей в актуальный молодежный стиль. Я задаюсь вопросом: смогу ли я создать образ, основанный на русских традициях и культуре, который будет трендовым и актуальным в наше время?


Цель моего проекта: сохраняя традиции вязания крючком и привнося индивидуальный взгляд молодого поколения, разработать эксклюзивное весеннее пальто.

Инженерная составляющая проекта заключается в использовании современных технологий вместе с традиционными методами для создания уникального демисезонного пальто. Вот ключевые моменты этой составляющей:

Сочетание ручного вязания и 3D-печати. *Ручное вязание.* Традиционная техника, использующая пряжу и крючок/спицы для создания узоров и структур. Ручное вязание позволяет создавать уникальные текстуры и детали, которые трудно воспроизвести машинным способом. *3D-печать.* Современная технология, которая позволяет создавать сложные геометрические формы и декоративные элементы с высокой точностью. Использование 3D-печати открывает новые возможности для дизайна и декорирования одежды.

Технология выполнения вязания крючком

Создание схемы вязания лепестка, адаптация схемы под размер каждого цветка	
Вязание лепестков	
Вязание сердцевинки цветка в соответствии с его размером	

Все цветки пришиваются к изделию	
----------------------------------	--

Проектирование и моделирование. Разработка дизайна. Перед началом работы необходимо было разработать концепцию пальто, учитывая его функциональность, эстетический вид и сочетание традиционных и современных элементов. **Моделирование.** Создание цифровых моделей декоративных элементов для последующей печати на 3D-принтере. Это включает в себя использование специализированного программного обеспечения для 3D-моделирования и проектирования.

Технология выполнения 3D печати сумки

Разработка моделей в КОМПАСЕ 3D V20	
Создание индивидуального дизайна в сервисе Voronator	
Подбор и расставление поддержек от провисаний в ультимейкере Cura	
Выбор пластика, необходимого для данной задачи (PLA)	

Подбор нужной температуры сопла (205гр) и стола (60гр)



Выбор материалов. Пряжа. Выбор типа пряжи, ее состава и толщины для ручного вязания. Необходимо было учитывать свойства пряжи, такие как эластичность, теплоизолирующие качества и устойчивость к износу. **Материалы для 3D-печати.** Подбор подходящего филамента (материала для печати), который бы соответствовал эстетическим и функциональным требованиям. Например, использование PLA-пластика для экологичной и прочной печати.

Производство и интеграция. Процесс вязания. Определение последовательности выполнения работ, расчет количества петель и рядов, контроль за качеством вязания. **Печать декоративных элементов.** Настройка параметров 3D-принтера, контроль за процессом печати, проверка качества напечатанных деталей. **Сборка и интеграция.** Соединение вязаных частей пальто с декоративными элементами, выполненными методом 3D-печати. Это включает в себя разработку методов крепления и обеспечение прочности конструкции.

Тестирование и коррекция. Испытание готового изделия. Проверка пальто на предмет удобства, прочности и соответствия задуманному дизайну. Возможное внесение изменений и доработок для улучшения характеристик изделия. **Коррекция дизайна.** Внесение необходимых поправок в дизайн на основе результатов тестирования, чтобы улучшить функциональные и эстетические характеристики пальто.

Экономическая эффективность. Расчет затрат. Оценка стоимости материалов и времени, затраченных на производство пальто. Сравнение этих показателей с ценами на аналогичные готовые изделия в магазине.

Таким образом, инженерная составляющая проекта включает в себя использование передовых технологий и традиционных методов, проектирование и моделирование, выбор материалов, производство и интеграцию, а также тестирование и коррекцию. Все эти этапы направлены на создание уникального и качественного изделия, которое сочетает в себе традиции и инновации.