

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат для
обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
(тяжелыми нарушениями речи) № 11 г. Челябинска»

454074 г. Челябинск, ул. Героев Танкограда, 21т/ф 772-15-29; эл.почта internat011@ramler.ru

Рассмотрена:
на методическом совете
МБОУ «С(К)ОШ № 11
г. Челябинска»
протокол № _____
от «____» _____ 20__ г.

Согласована:
с зам. директора
по ВР
_____ В.В.Шаевич

Утверждена:
директор МБОУ «С(К)ОШ № 11
г. Челябинска»
_____ Н.В.Войниленко

Общеобразовательная программа «Волшебный клубок»

Курс внеурочной деятельности общекультурной направленности

Срок реализации – 2 года
Возрастная категория 11 – 13 лет

О.А. Совалкова,
педагог дополнительного образования,
первая квалификационная категория

Содержание
образовательной программы «Волшебный клубок»

- | | |
|--|---------------|
| 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности по программе «Волшебный клубок» | стр. 3 |
| 2. Учебно-тематическое планирование | стр.14 |
| <i>Учебно-тематический план 1 года обучения</i>
<i>Учебно-тематический план 2 года обучения</i> | |
| 3. Содержание программы | стр.16 |
| <i>Содержание 1 года обучения</i>
<i>Содержание 2 года обучения</i> | |
| 4. Материально-техническое обеспечение | стр.20 |
| <i>Информационное обеспечение программы</i>
<i>Дидактическое обеспечение программы</i> | |
| 5. Приложения. | Стр.25 |

1. Реализация освоения курса внеурочной деятельности по программе «Волшебный клубок».

Развитие технологического образования и профессионального обучения в МБОУ «С(К)ОШ № 11 г. Челябинска» началось с 2005 года, а реализация концепции ТЕМП – с 2014-15 уч. года. Образовательная программа «Волшебный клубок» реализуется в рамках образовательного проекта «ТЕМП» и относится к декоративно-прикладному направлению программы.

Основная *цель*, реализуемая в ходе освоения программы: приобретение и расширение профессиональных знаний и умений, а также возможность получения квалификации по профессии «Вязальщица трикотажных изделий, полотна» (на ручных вязальных машинах) 2 разряда (данная программа профессионального обучения реализуется в МБОУ «С(К)ОШ № 11 г. Челябинска»).

Занятие в детском объединении вязания на ручных машинах «Волшебный клубок» направлено на достижение следующих **целей**:

- **Освоение** знаний о составляющих технологической культуры, научной организации производства и труда методах творческой деятельности, снижении негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;

- **Овладение** умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;

- **Развитие** технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг, к деловому сотрудничеству в процессе коллективной деятельности;

- **Воспитание** трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственного отношения к труду и результатам труда, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда.

- **Подготовка** к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг и готовности к продолжению обучения в системе профессионального образования.

- **Получение** опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Программа предусматривает распределение общего времени:

- 30% - теоретическая часть;

- 70% - практическая часть.

Для формирования компетентности у учащихся проводят уроки с элементами тренингов, в процессе которых выполняются проблемно-ситуационные задания направленные на формирование социально-значимых знаний и умений таких, как умения планировать и организовывать свою работу, принимать решения, работать в коллективе, пользоваться справочной литературой, самостоятельно добывать информацию.

Для реализации компетентностного подхода и развития творческих способностей учащихся, предусмотрено широкое вовлечение их в проектно-конструкторскую и дизайнерскую деятельность по созданию изделий, имеющих реальную личностную и общественную значимость.

Интегрированный характер содержания обучения предполагает построение образовательного процесса на основе использования межпредметных связей, которые позволяют реализовать национально-региональный компонент в образовании. Это связано с алгеброй и геометрией при расчетных и графических операциях, физикой при изучении устройства и принципов работы машин и механизмов, современных технологий, с историей и искусством.

Формами организации обучения в объединении являются: занятия (индивидуальная работа, коллективные), экскурсии, конкурсы.

Новизна данной программы заключается в том, что на теорию отводится минимальное количество часов. На занятиях вязания теория и практика почти неотъемлемы. Педагог в начале темы рассказывает о предстоящей работе, объясняет новые термины, а затем переходит к практической работе, во время которой делает дополнительные пояснения, контролирует и корректирует работу детей.

Программа предназначена для детей 10-13 лет - учеников коррекционной школы, получающих элементарные знания, умения и навыки в общеобразовательном учреждении.

Приём детей в детское объединение вязания на ручных машинах «Волшебный клубок» осуществляется с личного согласия воспитанника, согласия родителей, допуска медицинского работника. Учебные группы комплектуются из обучающихся по смешанному типу. Мальчики и девочки занимаются вместе.

Программа рассчитана на 2 года обучения и реализуется поэтапно с учетом возрастных и половых особенностей, физического развития и функциональных возможностей детского организма. Программа предполагает более углублённую подготовку воспитанников по получению специфических (духовно-нравственных) знаний, умений и навыков.

При организации и проведении занятий следует строго соблюдать установленные санитарно-гигиенические требования и правила безопасности.

На ступени начального образования следует обеспечить детям с учетом их потребности физиологическую норму двигательной активности, необходимую для нормального развития основных систем организма и моторики растущего человека.

В программе выделяются следующие *этапы обучения* (см. таблицу № 1):

Таблица № 1.

Этапы обучения	Года обучения	Этапы подготовки	Возраст детей
Базовая подготовка	1 год обучения	Предварительной подготовки	10-11 лет
	2 год обучения	Учебно-тренировочный	12-13 лет

Основные задачи каждого этапа:

Этап базовой подготовки (1ый год обучения)

- Привитие любви к народному творчеству, традициям декоративно-прикладного искусства;
- Развитие у учащихся мышления, моторики, внимания, трудолюбия;
- Коррекция эмоционально-волевой сферы детей с ТНР.
- Приобретение соревновательного опыта
- Воспитание специальных психологических
- Создание условий для социальной адаптации личности.
- Формирование умений понимать красоту декоративно-прикладного искусства.
- Создание условий и ситуаций, способствующих саморазвитию и социализации учащихся.

Этап начальной специализации (2 ой год обучения):

- Формирование у учащихся знания, умения и навыки облегчающие процесс социальной адаптации.
- Воспитание творческой активности и стремления к красоте, формированию духовной и нравственной культуры ребенка.
- Формирование умений понимать красоту декоративно-прикладного искусства.
- Коррекция эмоционально-волевой сферы детей с ТНР.
- Совершенствование соревновательного опыта
- Дальнейшее совершенствование психологических качеств
- Формирование у учащихся качеств творчески думающей, активно действующей и легко адаптирующейся личности, которые необходимы для деятельности в новых социально-экономических условиях, начиная от определения потребностей в продукции до ее реализации.
- Формирование знаний и умений использования средств и путей преобразования материалов, энергии и информации в конечный потребительский продукт или услуги в условиях ограниченности ресурсов и свободы выбора.
- Подготавливать учащихся к осознанному профессиональному самоопределению в рамках дифференцированного обучения и гуманному достижению жизненных целей.

- Формирование творческого отношения к качественному осуществлению трудовой деятельности.

«Распределение учебного времени по годам обучения»

Таблица № 2.

Год обучения	Наполняемость групп	Продолжительность занятий	Количество раз в неделю	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1 год	10-12 человек	1,5 часа	3 раза	4,5 часа	153 часов
2 год	10-12 человек	1,5 часа	3 раза	4,5 часа	153 часов

Предполагаемый результат по этапам обучения.

В результате освоения программного материала по вязанию на ручных машинах в детском объединении «Волшебный клубок» воспитанники должны:

1 этап – базовой подготовки 10-11 лет (1 год обучения)

иметь представление:

Знать общие сведения о трикотаже, ассортименте трикотажных изделий

Контроль за соблюдением требований безопасности труда. Электробезопасность.

Виды электротравм. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Правила электробезопасности при эксплуатации электроприборов и оборудования.

Противопожарные мероприятия.

Причины возникновения пожаров. Меры пожарной профилактики. Правила поведения при пожаре.

Понятие «дизайн», «дизайнер». Понятие о композиции, основных закономерностях композиции. Понятие об орнаменте, мотиве.

Группы цветов, цветовая гармония, колорит. Роль цвета в изделиях. Основные элементы

композиции в трикотажных изделиях.

Виды плоскофанговых машин: ручные, механизированные, полуавтоматы, автоматы. Понятие о классе машины, его определение.

Устройство и принцип работы, основные механизмы машины: Органы петлеобразования, их устройство.

Основные переплетения: кулирная гладь, ластик, комбинированные. Рисунчатые переплетения.

Установка плотности вязания, прибавление, петель.

Закрытие петель, съем наработанного полотна. Вязание образцов различных переплетений. Вязание образцов с применением нескольких цветов пряжи.

уметь:

Уметь использовать закономерности композиции, пропорции, ритм, цвет.

Уметь заправлять вязальную машину пряжей, регулировать натяжение нити и оттяжку наработанных деталей, устанавливать плотность вязания.

Уметь производить сбавку и прибавку петель, закрытие петель. Выполнять частичное вязание, производить вязание резинки, роспуск нескольких рядов.

Уметь выполнять основные виды трикотажных переплетений, плотность их вязания.

Уметь вязать регулярные и полурегулярные детали изделия, отделочные детали, трикотажные полотна на машине.

2 этап – начальной специализации 12-13 лет (2 год обучения)

иметь представление:

Выполнять основные виды трикотажных переплетений, плотность их вязания;

Методы соединения и обработки деталей, основных узоров изделия.

Проверять качество изделия в процессе работы.

Знать терминологию влажно-тепловой обработки, оборудование и приспособления для влажно-тепловой обработки.

Мелкий ремонт. Закрепление петель, восстановление поврежденного участка методом «петля в петлю».

Поднятие спущенных петель. Грунтовка края изделия.

Упражнения по выполнению различных ручных трикотажных швов на образцах.

Соединение вручную деталей изделия:

Выполнять частичное вязание; вязать переплетение «Ластик 2+2»; контролировать качество изделия.

уметь:

Вязать регулярные и полурегулярные детали изделия, отделочные детали, трикотажные полотна на машине.

Уметь выполнять влажно-тепловую обработку изделий.

Уметь выполнять швы: горизонтальный, вертикальный, кеттельный

Уметь соединять детали изделия вручную, используя трикотажные швы.

Уметь подготавливать пряжу, заправлять машину пряжей; регулировать натяжение и плотность трикотажного полотна; вязать переплетение «кулирная гладь»;

Вязать варежки по технологической карте. Проверка качества готового изделия

Уметь выполнять частичное вязание; вязать переплетение «Ластик 2+2»; контролировать качество изделия;

Вязать носки по технологической карте. Проверка качества готового изделия

Уметь вязать детскую шапку по технологической карте.

Уметь вязать шарф по технологической карте. Проверка качества готового изделия

Вязать детскую юбку по технологической карте. Проверка качества готового изделия

Коррекция речевой деятельности обучающихся.

Занятия по данной программе имеют большое коррекционное значение для детей с ОВЗ, т.к. нарушения речи отрицательно влияют на формирование мыслительных операций. У детей с ТНР страдают не только вербальный интеллект, вербально-логическое мышление, но и многие неречевые высшие психические функции, в частности зрительное восприятие, пространственные представления, слуховое восприятие и др. В ходе работы на ручных вязальных машинах у обучающихся формируются устойчивые навыки поведения, помогающие впоследствии справиться с основными негативными эмоциями. Систематические упражнения по тренировке движений пальцев (во время вязания на машине) являются «мощным средством» повышения работоспособности коры головного мозга, а так же способствуют совершенствованию графомоторных навыков, необходимых школьникам для качественного выполнения ежедневных письменных работ.

Это предполагает:

1. Формирование у учащихся качеств творчески думающей, активно действующей и легко адаптирующейся личности, которые необходимы для деятельности в новых социально-экономических условиях, начиная от определения потребностей в продукции до ее реализации.
2. Формирование знаний и умений использования средств и путей преобразования материалов, энергии и информации в конечный потребительский продукт или услуги в условиях ограниченности ресурсов и свободы выбора.
3. Подготовку учащихся к осознанному профессиональному самоопределению в рамках дифференцированного обучения и гуманному достижению жизненных целей.
4. Формирование творческого отношения к качественному осуществлению трудовой деятельности.

Занятия имеют большое коррекционное значение для детей имеющих тяжелые нарушения речи, т.к. у большинства школьников наблюдается недостаточность слухового внимания, координации между голосом и слухом, нарушение в произношении некоторых звуков. Кроме того, у них аномальное строение речевого аппарата, голосовые расстройства, заикание, нарушения общей и мелкой моторики.

В ходе занятий у учащихся формируются устойчивые навыки поведения, помогающие впоследствии справиться с основными негативными эмоциями: страхом, тревогой, стрессом, неврозом болезненной застенчивости, депрессией, почувствовать уверенность в своих силах. Систематические упражнения по тренировке движений пальцев (во время работы на машине) являются «мощным средством» повышения работоспособности коры головного мозга. Работа по совершенствованию движений пальцев весьма полезна и для подготовки детских рук к письму.

Планируемые результаты освоения данной программы.

Поскольку спектр доступных для детей с ОВЗ профессий недостаточно широк и разнообразен именно технологическое образование и профессиональное

обучение дает возможность заинтересовать учащегося профессиональной деятельностью, ориентировать детей на рабочие специальности, которые максимально востребованы в нашем регионе.

Личностными результатами освоения обучающимися являются:

- Проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- Выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;
- Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- Владение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- Самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- Становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- Планирование образовательной и профессиональной карьеры;
- Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- Проявление технико- технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- Самооценка готовности к предпринимательской деятельности.

Метапредметными результатами являются:

- Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- Определение адекватных имеющимся организационно и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них;
- Проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- Поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- Самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- Виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;

- Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость;
- Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительскую стоимость;
- Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;
- Объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- Диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- Соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметными результатами являются:

В познавательной сфере:

- Рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
- Оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- Ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- Владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач;
- Классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, объектов живой природы и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
- Распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
- Владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;

- Применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности;

- Владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

- Применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

В трудовой сфере:

- Планирование технологического процесса и процесса труда;

- Подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;

- Проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда;

- Подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

- Проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;

- Выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;

- Соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;

- Соблюдение трудовой и технологической дисциплины;

- Обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда;

- Выбор и использование кодов, средств и видов представления технической и технологической информации и знаковых систем в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

- Подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения;

- Контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов;

- Выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

- Документирование результатов труда и проектной деятельности;

- Расчет себестоимости продукта труда;

- Примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

В мотивационной сфере:

- Оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;

- Оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;

- Выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;

- Выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг;

- Согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательной-трудовой деятельности;

- Осознание ответственности за качество результатов труда;

- Наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

- Стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда;

В эстетической сфере:

- Дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;

- Моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;

- Разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда;

- Эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;

- Рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.

В коммуникативной сфере:

- Формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;

- Выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;

- Оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов;

- Публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

- Разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов;

- Потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.

В физиолого-психологической сфере:

- Развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов;

- Достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;

- Соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту, с учетом технологических требований.

В рамках организации сетевого взаимодействия как инструмента

2. Учебно-тематический план.

➤ Первый год обучения.

Задачи:

- Привитие любви к народному творчеству, традициям декоративно-прикладного искусства;
- Развитие у учащихся мышления, моторики, внимания, трудолюбия;
- Коррекция эмоционально-волевой сферы детей с ТНР.

№ п\п	Тематика занятий	Кол-во часов		
		всего	Теор. занятия	Практ. занятия
1	Введение: Содержание курса, основные требования, литература, необходимые инструменты, приспособления.	2	2	
2	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность.	2	2	
3	Понятие «дизайн», «дизайнер». Понятие о композиции, основных закономерностях композиции. Понятие об орнаменте, мотиве.	4	2	2
4	Группы цветов, цветовая гармония, колорит. Роль цвета в изделиях. Основные элементы композиции в трикотажных изделиях.	4	2	2
5	Устройство и принципы работы ручной вязальной машины «Нева - 6».	6	4	2
6	Обучение рабочим приемам и видам работ по выполнению операций на машине: - подготовка пряжи, - набор петель, - прибавление петель, - убавление петель, - закрытие петель, - поднятие петель, - соединение цветных полос, - вязание резинки, - выполнение двойного края, - одностороннее частичное вязание, - частичное вязание внутри полотна, - роспуск нескольких рядов.	55 1 4 4 4 4 4 4 4 6 6 8 8 2	13 - - 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 -	42 1 4 3 3 3 3 4 4 6 6 6 2
7	Обучение рабочим приемам и видам работ по выработке рисунчатого трикотажа: - вязание кулирной глади, - вязание неполного трикотажа, - вязание трикотажа с неравномерными петлями, - вязание прессовых переплетений, - вязание трикотажа с наклонными петлями,	65 8 9 9 13 12 14	22 2 4 4 4 4 4 4	43 6 5 5 10 8 10

	- вязание ажурного трикотажа.			
8	Обучение рабочим приемам и видам работ по вязанию деталей и отдельных изделий	15	5	10
	Итого:	153	52	101

➤ **Второй год обучения.**

Задачи:

- Формировать у учащихся знания, умения и навыки облегчающие процесс социальной адаптации.
- Воспитание творческой активности и стремления к красоте, формированию духовной и нравственной культуры ребенка.
- Формировать умение понимать красоту декоративно-прикладного искусства.
- Коррекция эмоционально-волевой сферы детей с ТНР.

№ п/п	Тематика занятий	Кол-во часов		
		всего	Теор. занятия	Практ. занятия
1	Обучение рабочим приемам и видам работ по вязанию деталей изделия верхнего трикотажа:	52	14	38
	- определение плотности вязания;	2	-	2
	- вывязывание горловины с круглым вырезом;	6	2	4
	- вывязывание горловины с прямоугольным вырезом;	6	2	4
	- вывязывание горловины с острым вырезом;	6	2	4
	- вязание планки под застежку;	10	2	6
	- вязание рукава реглан;	8	2	6
	- вязание спинки;	8	2	6
	- вязание полочки.			
2	Выполнение влажно-тепловых работ.	6	2	4
3	Виды ручных и трикотажных швов, способы их выполнения.	10	2	8
4	Технологическая последовательность соединения деталей изделия вручную.	10	2	8
5	Вязание детских варежек.	14	4	10
6	Вязание носков на машине.	14	4	10
7	Вязание детской шапки с помпоном.	14	4	10
8	Вязание детского шарфа с помпонами.	12	4	8
9	Вязание детской юбки жаккардовым переплетением на основе кулирной глади.	15	4	11
10	Заключительное занятие. Показ моделей.	6	2	4
	Итого:	153	42	111

3. Содержание образовательной программы.

➤ 1 год обучения.

1. Введение: содержание курса, основные требования, литература, необходимые инструменты, приспособления (2 часа).

Задачи: Знать общие сведения о трикотаже, ассортименте трикотажных изделий. Значение профессии и перспективы профессионального роста.

Метод объяснения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.

Форма контроля: опрос учащихся.

2. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность (2 часа).

Охрана труда. Условия труда. Государственный надзор и общественный контроль за соблюдением требований безопасности труда. Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности труда и трудовой дисциплины. Электробезопасность. Виды электротравм. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Правила электробезопасности при эксплуатации электроприборов и оборудования.

Противопожарные мероприятия.

Причины возникновения пожаров. Меры пожарной профилактики. Правила поведения при пожаре.

3. Понятия «дизайн, дизайнер». Понятие о композиции основных закономерностях композиции (4 часа).

Понятие «дизайн», «дизайнер». Понятие о композиции, основных закономерностях композиции. Понятие об орнаменте, мотиве. Виды орнаментов, основные закономерности построения орнаментов. Группы цветов, цветовая гармония, колорит. Роль цвета в изделиях. Основные элементы композиции в трикотажных изделиях..

4. Группы цветов, цветовая гармония, колорит. Роль цвета в изделиях (4 часа)

Задачи: Знать закономерности композиции

Уметь использовать закономерности композиции, пропорции, ритм, цвет.

Метод проведения: объяснительно-иллюстративный, частично поисковый.

Форма контроля: опрос учащихся.

5. Устройство и принципы работы ручной вязальной машины «Нева – 6»

Виды плоскофанговых машин: ручные, механизированные, полуавтоматы, автоматы. Понятие о классе машины, его определение. Соотношение между классом машины и номером перерабатываемой пряжи. Общая характеристика ручных вязальных машин.

Устройство и принцип работы, основные механизмы машины: основная и дополнительная игольница, основная каретка, ее назначение; каретка дополнительной игольницы, деккерочная каретка, их назначение и устройство.

Органы петлеобразования, их устройство, требование к игольно-платиновым изделиям.

Нитенатяжное устройство, его назначение. Механизм сдвига дополнительной игольницы по отношению к основной. Его назначение. Счетчик рядов вязания, его роль.

Задачи: Знать устройство вязальной машины, принципы работы, процесс петлеобразования на машине, класс машины, виды и позиции игольно-платиновых изделий, оборудования.

Уметь заправлять вязальную машину пряжей, регулировать натяжение нити и оттяжку наработанных деталей, устанавливать плотность вязания.

Метод проведения: репродуктивный.

Форма контроля: проверка каждого ученика на практических занятиях.

6. Обучение рабочим приемам и видам работ по выполнению операций на машине. (55 часов)

Показ последовательной заправки пряжи основного цвета при вязании на основной игольнице.

Заработка первого ряда, установка плотности вязания, прибавление, убавление петель.

Закрытие петель, съем наработанного полотна. Вязание образцов различных переплетений. Вязание образцов с применением нескольких цветов пряжи.

Работа с устройством для отбора игл по заданной программе. Ознакомление с перфокартой, ее назначение. Показ приема последовательности заправки перфокарты. Вязание образца с получением жаккардового переплетения.

Работа с устройством для вязания по контуру лекал.

Задачи: Знать способы подготовки пряжи, заправки машины пряжей, регулировки натяжения и плотности.

Уметь производить сбавление и прибавку петель, закрытие петель. Выполнять частичное вязание, производить вязание резинки, роспуск нескольких рядов.

Метод проведения: репродуктивный.

Форма контроля: открытое занятие

7. Обучение рабочим приемам и видам работ по выработке рисунчатого трикотажа (74 часа)

Способы осуществления процесса петлеобразования (трикотажный и вязальный).

Основные моменты процесса петлеобразования.

Классификация трикотажных переплетений.

Основные переплетения: кулирная гладь, ластик, полу фанг, фанг, комбинированные. Рисунчатые переплетения: прессовые, ажурные, жаккардовые, неполные, переплетенные со сдвигом игольницы и выставом игл строение и свойства, и способы получения переплетений. Строение петли. Плотность вязания по горизонтали, вертикале.

Задачи: Знать основные виды рисунчатого трикотажа (неполный трикотаж, ажурный трикотаж, кулирная гладь, трикотаж с неравномерными петлями) и способы их получения. Основные виды дефектов, причины их возникновения и способы предупреждения.

Соблюдать требования безопасности труда.

Метод проведения: частично поисковый.

Форма контроля: индивидуальная работа с учащимися.

8.Обучение рабочим приемами видам работ по вязанию деталей изделия верхнего трикотажа. (15 часов)

Показ последовательной заправки пряжи основного цвета при вязании на основной игельнице. Заработка первого ряда, установка плотности вязания, прибавление, убавление петель. Закрытие петель, съем наработанного полотна. Вязание образцов различных переплетений. Вязание образцов с применением нескольких цветов пряжи. Работа с устройством для отбора игл по заданной программе. Ознакомление с перфокартой, ее назначение. Показ приема последовательности заправки перфокарты. Вязание образца с получением жаккардового переплетения. Работа с устройством для вязания по контуру лекал.

Задачи: Знать и уметь выполнять основные виды трикотажных переплетений, плотность их вязания; методы соединения и обработки деталей, основных узоров изделия. Проверять качество изделия в процессе работы.

Уметь вязать регулярные и полурегулярные детали изделия, отделочные детали, трикотажные полотна на машине.

Соблюдать требования безопасности труда, пожарной безопасности.

Метод проведения: частично поисковый.

Содержание образовательной программы.

➤ 2 год обучения

1.Обучение рабочим приемам и видам работ по вязанию деталей изделий верхнего трикотажа. (52 часа).

Вязание изделий по моделям. Вязание спортивной шапочки «петушок», расчет плотности вязания. Вязание юбки в складку переплетением «ластик», определение количества игл для начала вязания, количество убавлений и прибавлений петель. Вязание женского джемпера с рукавом «реглан», расчет плотности вязания.

Задачи: Знать и уметь выполнять основные виды трикотажных переплетений, плотность их вязания; методы соединения и обработки деталей, основных узоров изделия. Проверять качество изделия в процессе работы.

Уметь вязать регулярные и полурегулярные детали изделия, отделочные детали, трикотажные полотна на машине.

Соблюдать требования безопасности труда, пожарной безопасности.

Метод проведения: частично поисковый.

Форма контроля: опрос, индивидуальная работа.

2.Выполнение влажно-тепловых работ.(6 часов)

Влажно-тепловые работы, их значение.

Терминология влажно-тепловой обработки. Оборудование и приспособления.

Оборудования и приспособления для влажно-тепловой обработки, способы их применения. Режим ВТО. Сведения о применении прессов. Техническое условие на выполнение влажно-тепловых работ.

Задачи: Знать терминологию влажно-тепловой обработки, оборудование и приспособления для влажно-тепловой обработки.

Уметь выполнять влажно-тепловую обработку изделий.

Соблюдать требования безопасности труда, пожарной безопасности.

Метод проведения: репродуктивный

Форма контроля: опрос, индивидуальная работа.

3.Виды ручных трикотажных швов, способы их выполнения (10 часов).

Мелкий ремонт. Закрепление петель, восстановление поврежденного участка методом «петля в петлю».

Поднятие спущенных петель. Грунтовка края изделия. Средний ремонт. Изменение ширины изделия, рукавов. Крупный ремонт. Перекрой изделия с изменением модели, с заменой деталей.

Задачи: Знать способы поднятия петель, виды ручных трикотажных швов.

Уметь выполнять швы: горизонтальный, вертикальный, кеттельный.

Метод проведения: частично-поисковый.

Форма контроля: индивидуальная работа.

4.Технологическая последовательность соединения деталей изделия вручную (10 часов).

Освоение приемов выполнения ручных трикотажных швов. Упражнения по выполнению различных ручных трикотажных швов на образцах. Соединение вручную деталей изделия: соединения плечевых швов с прокладыванием тесьмы, боковых швов, швов рукавов, вшивание рукавов в пройму. Соединение воротника с горловиной вручную петельным швом.

Прокладыванием тесьмы в плечевые срезы, в линию горловины. Пошив изделий, стачивание на оверлоке боковых срезов, изделия рукавов. Приемы петлевание горловины изделия. Контроль качества.

Задачи: Знать способы соединения деталей.

Уметь соединять детали изделия вручную, используя трикотажные швы.

Метод проведения: репродуктивный

Форма контроля: индивидуальная работа.

5.Вязание детских варежек (14 часов).

Задачи: Уметь подготавливать пряжу, заправлять машину пряжей; регулировать натяжение и плотность трикотажного полотна; вязать переплетение «кулирная гладь»; вязать варежки по технологической карте. Проверка качества готового изделия

Метод проведения: частично-поисковый

Форма контроля: индивидуальная работа.

6. Вязание носков на машине (14 часов).

Задачи: Уметь выполнять частичное вязание; вязать переплетение «Ластик 2+2»; контролировать качество изделия; вязать носки по технологической карте. Проверка качества готового изделия

Метод проведения: объяснительно-иллюстративный.

Форма контроля: индивидуальная работа.

7. Вязание детской шапки (18 часов)

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Вязание деталей изделия на ручной вязальной машине. Подготовка пряжи к вязанию.

Вязание прямой юбки на основе переплетения «ластик». Вязание на одной фактуре переплетением «кулирная гладь» шарф, носки, варежки, колготки.

Изготовление чертежа выкройки на лекальном устройстве, расчет плотности вязания.

Проверка качества готового изделия.

Задачи: Знать способ вязания переплетений «кулирная гладь», «ластик».

Уметь вязать детскую шапку по технологической карте.

Метод проведения: репродуктивный

Форма контроля: индивидуальная работа.

8. Вязание детского шарфа (12 часов)

Задачи: Знать последовательность вязания рисунчатого трикотажа, кулирной глади. Уметь вязать шарф по технологической карте. Проверка качества готового изделия

Метод проведения: репродуктивный

Форма контроля: открытое занятие.

9. Вязание детской юбки жаккардовым переплетением на основе кулирной глади (20 часов).

Задачи: Уметь вязать переплетения «кулирная гладь», «жаккард»; выполнять частичное вязание с одной стороны полотна; вязать детскую юбку по технологической карте. Проверка качества готового изделия

Метод проведения: репродуктивный

Форма контроля: индивидуальная работа.

10. Заключительное занятие. Показ моделей.

Задачи: Уметь продемонстрировать свою модель; дать краткую характеристику данной модели; уметь выступать перед аудиторией.

Метод проведения: репродуктивный

Форма контроля: индивидуальная работа.

4. Материально-технические условия

Материально-технические условия соответствуют требованиям в части:

- обеспечения образовательной деятельности помещением: имеется учебная мастерская по обработке текстильных материалов;
- обеспечения образовательного процесса технологическим оборудованием для проведения практических занятий;
- подключение к сети Интернет

Характеристика материально-технической базы представлена следующими показателями:

Информационно-образовательная среда учебной мастерской включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Техническое обеспечение

Показатель	Значение показателя
Количество компьютеров (всего)	1
Количество ПК, используемых в учебном процессе	1
Количество ПК, находящихся в свободном доступе для обучающихся	1
Наличие подключения к сети Интернет	имеется
Количество видеотехнических устройств (интерактивная доска, телевизор)	
Количество аудиотехнических устройств (магнитола)	
Наличие учебно-практического и учебно-лабораторного оборудования	Оснащенность учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием составляет: 100%

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

№ п/п	Наименование ТСО	Марка	Год приобретения	Инвентарный номер по школе
1	Экран		2007	000032 1-1

2	Шкаф		2005	02000211 02000211
3	Принтер		2007	0000189
4	Компьютер	Pentium-4	2007	00021
5	Однофантурная вязальная машина	«Нева»	2005	01380290, 01380295, 01380293, 0138300 ,01380299, 01380298 ,01380296, 01380294, 01380292, 01380291, 01380289, 01380286, 01380284, 01380283, 01380282, 01380297
6	Двух фантурная вязальная машина	«Сильвер» SRP	2007	000034, 00035, 000036, 00037,
7	Производственный оверлог	51 кл.	2005	1101040269
8	Производственная швейная машина	97-а кл.	2005	1101040276.
9	Плоскошовная машина JANOME Cover Pro	JANOME Cover Pro	2014	BA 0000001087
10	Двух фантурная вязальная Машина Silver SK-280-SRP 60N	Silver SK-280- SRP 60N	2014	BA 0000000962
11	Каркетка ажурная	L - 2	2014	BA0000000963
12	Каретка интарсия	FG - 24	2014	BA0000000964
13	Сменник цветов	YC - 6	2014	BA0000000965
15	Колонки		2007	000021

Информационно-методические условия

Учебная литература для 5-6 классов соответствует требованиям федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федеральному перечню учебников на 2016-2017 учебный год и Аннотированному перечню программной и учебно-методической литературы.

В учебной мастерской есть шкаф для дополнительной литературы и подписных изданий, электронных образовательных ресурсов, которые используются обучающимися для поиска информации при работе над проектами.

Формирование фонда учебной мастерской происходит в соответствии с информационными и потребностями участников образовательного процесса.

Организация техники безопасности.

№ п/п	инструкция	форма	периодичность
1	Инструкция по охране труда для вязальщиц плоскофангового оборудования ИОТ – 67	Беседа, лекция.	1 раз в месяц.
2	Инструкция по охране труда, по пожарной безопасности ИОТ – 39	Беседа, зачет	1 раз в четверть

3	Инструкция по охране труда. Организация охраны жизни и здоровья детей ИОТ – 63	Беседа, лекция.	1 раз в четверть
4	Инструкция по охране труда при работе с электрическим утюгом ИОТ - 62	Беседа, лекция, Опрос.	1 раз в четверть

Основная литература

1. Технология: Технологии ведения дома :5-6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций. Н.В. Сеница, В.Д. Симоненко. - Вентана-граф, 2013.

2. Технология. Технологии ведения дома :6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций. Н.В. Сеница, В.Д. Симоненко. - Вентана-граф, 2014.

3.М.Я,Балашова, Т. А.Жукова «Машинное вязание», М; АСТ 2001г.

4. А. А. Гусева «Технология и оборудование плосковязального кругловязального производства». М «Легкая и пищевая промышленность»1981г.

5. Е. А. Калмыкова, О.В. Лобацкая « Материаловедение» ; Минск « Высшая школа» 2006г.

6. Н Н.Шалов «Технология трикотажного производства» Москва Легпромиздат1991г. 7.А.А.Загребаева «Вязание на ручной машине» М. Л Легпромиздат 1988г

8.Федеральное агенство по образованию ГОУ СПО «Челябинский техникум текстильной и легкой промышленности» Конспект лекций по дисциплине «Оборудование трикотажного производства» Челябинск 2008г.

9 Среднее специальное образование Л.П. Лузина «Краткий курс технологии трикотажного производства»Челябиск 2002г.

Дополнительная литература:

1. Андреева А.Ю., Богомолов Г.И. История костюма. Эпоха. Стиль. Мода. - СПб.: «Паритет»,2001.

2. Артюшкина Е. И. Ткачество поясов на дощечках конца IX- начала XX века. Технология изготовления. Орнамент. - Челябинск, 2000.

3. Гончарова Т. Рукоделие. - М.: Вече, 1998.

4. Декоративно-прикладное искусство в жизни человека / Под.ред. Б.М. Йеменского. -М.: Просвещение, 2000.

5. Еременко Т.И., Забалуева Е.С. Художественная обработка материалов: Технология ручной вышивки. Кн.для учащихся. М.: Просвещение, 2000.

6. Зуева Ф.А. Работа с одарёнными детьми в рамках технологической подготовки (инструментарий оценивания предметных результатов обучающихся).-Челябинск. ЧИППКРО, 2013.

7. Зуева Ф.А. Основы профессионального самоопределения и карьера: Учеб. пособие для учащихся 9-11 классов. - Челябинск:ЧИППКРО 2012..

8. Зуева Ф.А. Содержание национально-регионального компонента в преподавании предметов технологического цикла. - Челябинск: ЧИППКРО, 2012
9. Кожина О.А. Технология. Методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских обслуживающего труда.- М.: Дрофа, 2007.
10. Крой и орнаменты традиционной одежды Урала и Сибири. Сост.Т.Ю. Куликова. Екатеринбург.
11. Максимова М.В., Кузьмина М.А. Лоскутики. - М.: Эксмо, 2004.
12. Материалы для подготовки и проведения экзамена: Технология: 9 кл./Сост. А.В.Марченко, Ю.Л.Хотунцев, О.А.Кожина.М.:Просвещение, 2002.
13. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по технологии/ Авт.-сост. В.М.Казакевич, А.В.Марченко. - М.: «Дрофа», 2000.
14. Русское ежемесячное издание Burda. - М.: ЗАО «Издательский дом «Бурда», 2011.
15. Синица П.В.Технология. 6 класс (вариант для девочек): Методические рекомендации/ Под ред. В.Д.Симоненко.- М.:Вентана-Граф, 2007.
16. Технология. Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. - М.: Вентана-Граф, 2008.
17. Технология. 5-11 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. Л.Н. Морозова, Н.Г. Кравченко, О.В. Павлова. - Волгоград: Учитель. 2007.
18. Технология. Этот чудесный батик: конспекты занятий к разделу «Художественная роспись ткани» авт.-сост. А.А. Ярыгина. -Волгоград: Учитель, 2006.
19. Технология. 6-8 классы. Русские традиции при изготовлении различных изделий: конспекты занятий / авт.- сост. И.Г.Норенко. -Волгоград: Учитель, 2007.
20. Технология: Обслуживающий труд. Тесты 5-7 классы/ С.Э. Маркуцкая,- М.: Издательство «Экзамен», 2009. (Серия «Учебно-методический комплект»).
21. Технология в схемах, таблицах, рисунках. 5-9 классы. Обслуживающий труд/ С.Э.Маркуцкая.-М.: Издательство «Экзамен», 2009. (Серия «Учебно-методический комплект»).
22. Уроки технологии в 5 классе: методическое пособие/П. С. Самородский, Н.В. Синица, Т.Г. Иванова,- М.:ВентанаГраф, 2010.
23. Технология 5 класс: поурочные планы по учебнику Ю.В.Крупской, Н.И.Лебедевой, Л.В.Литиковой, В.Д. Симоненко (обработка ткани, продуктов питания, рукоделие)/авт.сост. Г.П.Попова.-Волгоград:Учитель, 2009.
24. Технология. 6 класс (вариант для девочек): поурочные планы по учебнику под ред.В.Д. Симоненко/авт.сост. О.В.Павлова, Г.П.Попова. -Волгоград:Учитель, 2007.
- 25.Уроки технологии в 6 классе: методическое пособие/Н.В.Синица, П.С.Самородский, Т.Г.Иванова. -М.: Вентана-Граф, 2011.

Электронные образовательные ресурсы

№ п/п	Название диска	Кол-во
1	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 6: Стиль высоких технологий. Мужская мода	1
2	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 8: Головные уборы	1
3	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 9: Подарок любимой женщине	1
4	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 11: Подарок любимой женщине	1
5	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 14: Вечерние платья	1
6	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 17: Юбки	1
7	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 18: Мужская мода	1
8	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 19: Спортивная одежда	1
9	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 20: Летние каникулы	1
10	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 21: Блузки	1
11	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 22: Подарок любимой женщине	1
12.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 23: Зимняя сказка	1
13.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 24: Музыка денима	1
14.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 25: Весенняя капель	1
15.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 26: Летний зной	1
16.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 27: Летнее путешествие	1
17.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 28: Летний дождь	1
18.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 29: Детская одежда	1
19.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 37: Одежда для беременных	1
20.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 40: Трикотаж	1

21.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 43:Искусственные кожа и мех	1
22.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск б/н: Женская одежда	1
23.	Компьютерный журнал моделей. Выпуск 44: Пальто + плащи	1
24.	Конструктор-модельер Гриншпан И.Я. 6 пиджаков	1
25.	Вышитые картины	1
26.	Журналы BURDA.Выпуски 1-5: 1969 – 2013	5
27.	Машинная вышивка. Выпуск 1,2	2
28.	Учителю технологии Сборник компьютерных дидактических пособий: презентации, кроссворды Пермский государственный педагогический университет	1
29.	История костюма. Электронный учебник. Челябинск, ЮУрГУ	1
30.	Учителю технологии Одаренные дети. Система работы в школе Волгоград, изд-во «Учитель»	1
31.	Современная энциклопедия моды, М.: Одиссей, 2008	1
32.	Уход за собой. М.: Хорошая погода, 2008	1
33.	Энциклопедия женских радостей. М.: Одиссей, 2006	1
34.	Пошив женской одежды. М.: Одиссей, 2004	1
35.	Пошив мужской одежды. М.: Одиссей, 2004	1
36.	Конструирование и моделирование швейных изделий. Автор Горбунова Г.В. – МОУ ДПО УМЦ, 2012	1
37.	Технология шитья. Все книги о шитье	1
38.	Техника кроя. Все книги по конструированию и моделированию	1
39.	Диски Леко. 1-49 выпуски	1
40.	Электронное приложение журнала «Школа и производство»	4
41.	Карты Bernina	1
42.	Шторы	1
43.	Click&Sew. Программа построения базовых чертежей	1

5. ПРИЛОЖЕНИЯ.

Программно-методические материалы к образовательной программе «Волшебный клубок» детского объединения вязания на ручных машинах.

Виды переплетений. Процессы вязания.

Общие сведения о трикотаже

Сырье для трикотажного производства.



Чисто-
шерстяные
(ая)

Хлопчато-
бумажные
(ая)

Полушерстяные
(ая)

Синтетические
(ая) и
искусственные
(ая)

Хлопчатобумажная пряжа находит широкое применение для выработки различных трикотажных изделий. Используют пряжу различной толщины — от 83,3 *текс* до 5 *текс* — однониточная, трощеная и крученая, мерсеризованная и немерсеризованная.

Для изготовления бельевых изделий чаще используют пряжу суровую однониточную и трощеную средней толщины и в небольшом количестве — крученую и однониточную тонкую.

Освоено производство белья из хлопчатобумажной пряжи «шенье», которая создает в полотне эффект набивного рисунка в виде поперечных цветных штрихов. Получают пряжу «шенье» путем ее окрашивания в бобинах с торцевой стороны с последующим запариванием и сушкой.

Верхний трикотаж вырабатывают из крашеной, суровой пряжи и мулине как крученой, так и однониточной толщиной 29,4 *текс* — 8,3 *текс*, а изделия с начесом также из пряжи 83,3 *текс* — 56 *текс*.

Для выработки чулочно-носочных изделий используют крученую пряжу и в небольшом количестве однониточную от 56 *текс* до 5 *текс*.

Широко применяется в производстве трикотажа хлопчатобумажная пряжа в сочетании с искусственным и синтетическим шелком, а также в смеси со штапельным волокном (вискозным, лавсановым, капроновым, нитроном). Искусственный шелк улучшает внешний вид изделий. Синтетические волокна уменьшают сминаемость хлопчатобумажного трикотажа, усадку, повышают износоустойчивость, но несколько снижают его гигиенические свойства.

Шерстяная пряжа, используется для производства всех видов изделий, особенно верхнего трикотажа, что объясняется высокими потребительскими свойствами шерсти—упругостью, теплозащитными свойствами, износоустойчивостью. Применяется шерстяная пряжа однониточная и крученая, аппаратная толщиной 333,3 *текс*— 58,4 *текс* и гребенная от 50 *текс* до 19,2 *текс*. Помимо чистошерстяной, широко используется пряжа смешанная с хлопком, штапельными искусственными и синтетическими волокнами, содержание которых может быть от 15 до 63%. Применяется также шерстяная пряжа трощеная с нитями из химических волокон.

Для выработки перчаточных изделий и платков используется пряжа из козьего пуха, козьего пуха с вискозным штапелем, с хлопчатобумажной и вискозной нитью, а также пряжа из кроличьего пуха.

По отделке шерстяная пряжа применяется в основном крашенная, также

многоцветная («жаспе») и в небольшом количестве суровая.

Осваивается производство трикотажа из стержневой эластичной пряжи («стреч-кор»), в которой эластичная капроновая нить образует сердечник, а шерстяные волокна — покрытие. Получают стержневую пряжу на прядильной машине путем соединения шерстяной ровницы с эластичной нитью перед вытяжным аппаратом, при выходе из которого они скручиваются.

Изделия из стержневой эластичной пряжи имеют вид чисто-шерстяных, хорошую растяжимость и упругость, обеспечивающую формоустойчивость изделий, высокую износоустойчивость (в 6—7 раз выше, чем у чистошерстяных полотен), достаточную гигроскопичность (15—20%) и незначительный пиллинг. Стержневая эластичная пряжа применяется для выработки верхних трикотажных и перчаточных изделий, чулочно-носочных и особенно для изделий спортивного назначения — купальных костюмов, плавок, тренировочных костюмов. Применяют стержневые нити и из других видов волокон, например с сердечником из капрона и покрытием из лавсанового штапельного волокна.

Вискозный шелк находит широкое применение для выработки различного трикотажа — белья, верхних, перчаточных изделий. В основном используется матированный шелк, т. е. обработанный для понижения блеска двуокисью титана, толщиной 33,3 *текс* — 6,67 *текс* как полой, таи и фасонной крутки. Кроме того, для выработки верхнего трикотажа используют крученую пряжу из штапельного вискозного волокна 50 *текс* × 2 - 25 *текс* × 2.

Ацетатный шелк используют в производстве женского и детского белья, мужских сорочек, верхних изделий, толщиной 17 *текс* — 6,67 *текс*. Для верхних изделий используют высокообъемный ацетатный шелк, а также триацетатные нити.

Синтетические нити широко применяют в производстве различных трикотажных изделий. Используют филаментные (многоволоконистые) нити, моноволокно (одноволоконистые нити), вы-сокообъемные нити и пряжа.

Из филаментных нитей наибольшее применение находит капрон толщиной 15,6 *текс* — 1,67 *текс* полой и повышенной крутки. Из него вырабатывают чулочно-носочные, бельевые, перчаточные и верхнетрикотажные изделия.

Монокапрон применяют как круглого сечения, так и профилированный; последний придает изделиям приятный искристый блеск.

Лавсановые нити применяют в производстве верхнего и бельевого трикотажа, головных уборов, в основном в сочетании с другими видами нитей и пряжи (искусственным шелком, хлопчатобумажной и шерстяной пряжей, капроновыми нитями).

В виде штапельного волокна лавсан используют для получения смешанной пряжи (хлопко-лавсановой, смешанной шерстяной), что объясняется сильной электризуемостью лавсана, которая затрудняет процесс вязания и снижает гигиенические свойства готовых изделий.

Нитрон применяют в смешанной пряже для производства верхних изделий, которым он придает такие положительные свойства, как повышенная

износоустойчивость, малая усадка, хорошая формоустойчивость, но вместе с тем и некоторые отрицательные, например электризуемость.

Хлорин находит применение для выработки лечебного белья в виде филаментных нитей и пряжи из штапельного волокна.

Объемная пряжа и нити благодаря ряду положительных свойств — шерстеподобный вид, хорошая износоустойчивость, упругость, небольшая теплопроводность, легкая отстирываемость, мягкость — широко используются в производстве верхнего трикотажа, белья, особенно спортивного, чулочно-носочных изделий и головных уборов.

Объемная пряжа вырабатывается из смеси разноусадочных полиакрилнитрильных и полиэфирных волокон

Тема: Вязальный способ процесса петлеобразования

Виды игл вязальных машин:



Процесс петлеобразования

Процесс петлеобразования - это совокупность операций, при выполнении которых из нити формируется петля.

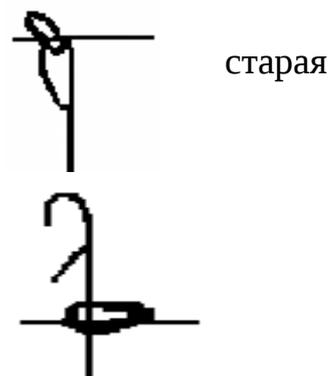
Последовательности операций: заключение, прокладывание, вынесение, прессование, нанесение, соединение, сбрасывание, кулирование, формирование, оттяжка.

Нулевое или исходное положение:

- Головка иглы находится на уровне отбойной плоскости. Из этого положения игла поднимается вверх, петля скользит по стержню иглы, встречаясь с язычком, открывает его и соскальзывает на стержень

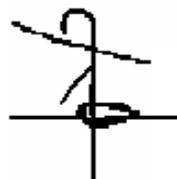
Заключение:

- Игла поднимается в самое высокое положение, старая петля перемещается из-под крючка головки иглы на стержень.



Прокладывание:

• Игла немного опускается, чтобы ослабить натяжение старых петель. Прокладывание нити выполняется с помощью нитеводителя или нитенаправителя на стрезень иглы выше оси



Вынесение:

• За счет опускания иглы и натяжения нити нитеводителем проложенная нить перемещается под головку иглы.



Прессование:

• Игла продолжает опускаться, старая петля поворачивает язычок вокруг оси и закрывает иглу, образуя внутри неё замкнутое пространство.



Нанесение:

• Игла опускается внутрь игольницы, при этом петля наносится на головку иглы удерживаясь на отбойной плоскости и испытывая максимальную нагрузку.



старая

Соединение:

• Происходит соединение старой петли и вновь проложенной нити за счет опускания иглы в глубь игольницы.



Сбрасывание (начало кулирования):

• Старая петля сбрасывается на проложенную при этом нить немного изгибается, поэтому операцию называю **началом кулирования**



нить,

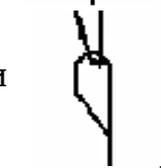
Кулирование:

• Проложенная нить изгибается в петлю за счет опускания иглы в глубь игольницы.



Формирование:

• Получают петлю заданного размера за счет опускания иглы на заданную глубину, зависящую от плотности вырабатываемого трикотажа.



Оттяжка:

• Полученную петлю убирают в глубь машины. Для игла поднимается до уровня отбойной плоскости, т.е. занимает исходное положение.



этого

Тема: Главные и производные переплетения

Главные - это переплетения, состоящие из петель одинаковой формы и размеров.

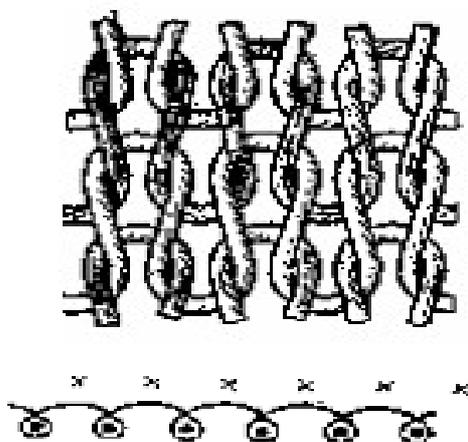
К ним относятся: гладь и ластик.

Производные - это переплетения полученные путем ввязывания петельных столбиков одного переплетения между петельными столбиками другого переплетения.

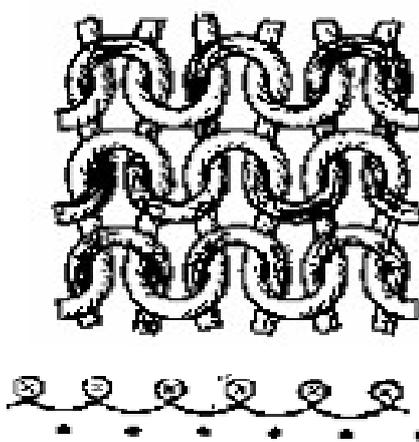
К ним относится: производная гладь и двуластик

Строение глади

Гладью называется кулирное, однофонтурное, однолицевое переплетение, состоящее из петель одинаковой формы и размера



Лицевая сторона



Изнаночная сторона

Свойства глади

Растяжимость трикотажа переплетения гладь по ширине и по длине хорошая. Гладь растягивается по ширине гораздо больше, чем по длине, потому что при растяжении по ширине нити из петельных палочек переходят в дуги.

Закручиваемость: гладь по петельному ряду закручивается на лицевую сторону, по петельному столбику гладь закручивается с лица на изнанку.

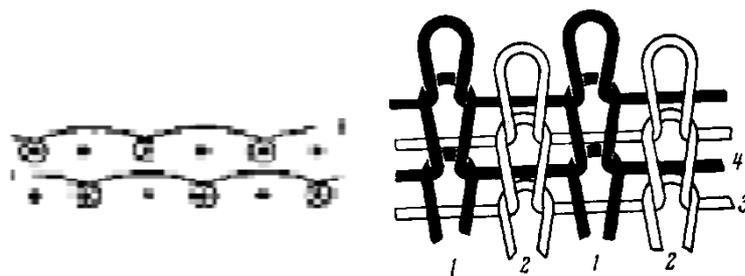
Распускаемость: распускается очень хорошо в направлении вязания и в направлении, обратном вязанию.

Толщина: трикотажа переплетения гладь равна двум толщинам нитей, так как полотно вырабатывается на одной игельнице.

Воздухопроницаемость: глади хорошая, зависит от плотности вязания и вида пряжи.

Строение производной глади.

Производная гладь – это однофонтурное, однолицевое, кулирное переплетение, полученное путем ввязывания петельных столбиков одной глади между петельными столбиками другой глади.



Графическая запись

Свойства переплетения производная гладь

Растяжимость по ширине меньше, чем у глади, потому что в каждой глади, входящей в производное переплетение, в петельном ряду уменьшается число петель, в результате растягивания которых происходит растяжение трикотажа.

Закручиваемость по петельному ряду меньше чем у глади, потому что количество петель на срезе полотна уменьшилось за счет смещения петель одной глади относительно другой.

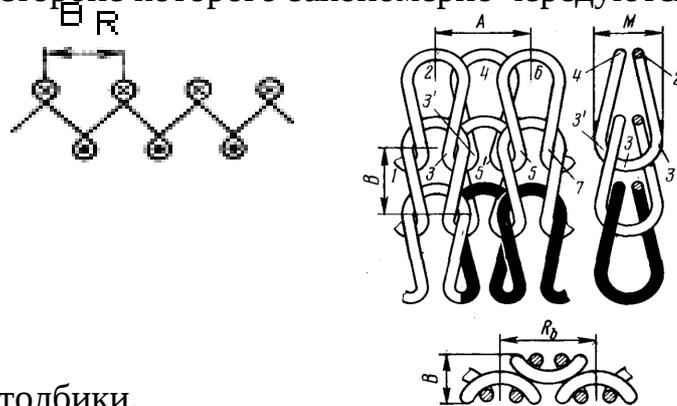
Распускаемость: только в направлении обратном вязанию.

Толщина производной глади увеличивается на одну нить и равна $3d$.

Воздухопроницаемость по сравнению с гладью уменьшается, а теплозащитность увеличивается из-за структуры полотна

Строение ластика

Ластиком называется двойное двухфонтурное двухлицевое кулирное переплетение, на лицевой и изнаночной стороне которого закономерно чередуются



лицевые и изнаночные петельные столбики.

Переплетение ластика 1+1

Виды ластика

Уравновешенный: с одинаковым количеством петель на лицевой и изнаночной стороне.(1+1, 2+2, 3+3 и т.д.)

Неуравновешенный: с разным количеством петель на лицевой и изнаночной стороне.(2+3, 2+5, 4+2 и т.д.)

Свойства переплетения ластика

Растяжимость: имеет хорошую растяжимость по ширине, потому что растяжимость ластика зависит от захода петель и распрямления петельных дуг.

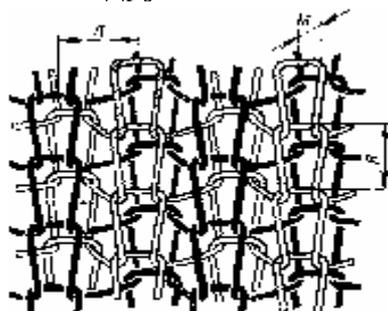
Закручиваемость Ластик с одинаковым количеством петель на лицевой стороне и изнаночной стороне не закручивается, потому что упругие силы одной стороны уравниваются упругими силами другой стороны.

Распускаемость: только в направлении обратном вязанию.

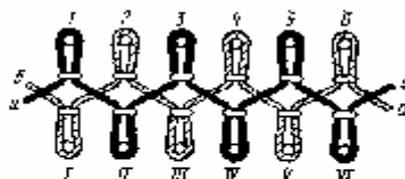
Толщина ластика = $4d$, так как это переплетение вырабатывается на двух игольницах.

Строение двуластика

Двуластик – это двухфонтурное, двухлицевое кулирное переплетение, полученное за счет ввязывания петельных столбиков одного ластика между петельными столбиками другого.



Структурное изображение



Графическая запись

Свойства двуластика

Растяжимость по ширине больше, чем по длине. Двуластик растягивается меньше, чем ластик, так как в нем отсутствует заход петель.

Распускаемость: в направлении обратном вязанию, потому что имеет в своей структуре протяжки

Закручиваемость. Двуластик, выработанный на базе ластика любого раппорта не закручивается, потому что всегда напротив петель одной стороны расположены петли другой стороны.

Толщина: Двуластик обладает значительной толщиной, которая приблизительно равна толщине ластика.

Трикотаж ажурных переплетений

Ажурными называют переплетения, в структуре которых имеются прерывающиеся петельные столбики, полученные за счет переноса петель с одних игл на иглы соседней или противоположной игольницы. В результате переноса некоторые новые петли протягиваются через старые петли не только своего, но и соседнего петельного столбика того же или предыдущего ряда. Трикотаж ажурных переплетений может быть одинарным и двойным.

Для получения четкого рисунка на базе двухфонтурных переплетений одновременно с переносом петель производится выключение из работы игл. Ажурный рисунок может занимать небольшую часть трикотажного изделия или покрывать его целиком.

Ажурные отверстия на изделиях часто выполняют дополнительную функцию: они предотвращают распуск петель, так как сдвоенные петли, полученные в результате переноса, уменьшают распускаемость трикотажа.

Особенности выработки трикотажа ажурных переплетений

Трикотаж ажурных переплетений может выработываться на машинах с язычковыми и крючковыми иглами. При выборе рисунка на трикотаже ажурного переплетения необходимо стремиться к тому, чтобы трикотаж имел наибольшую прочность и наименьшую распускаемость петельных столбиков. Поэтому перенос петель стараются выполнить через 2 – 3 петельных ряда. Для получения ажурных рисунков машины снабжаются специальными узорообразующими механизмами, обеспечивающими сначала отбор игл, с которых должны переноситься петли, а затем перенос петель в порядке, зависящем от заданного рисунка или переплетения.

Способы переноса петель в ажурном переплетении

1. На соседнюю иглу осуществляют перенос одной петли. После переноса формируется незамкнутая петля, которая в следующем ряду зарабатывается. Для получения такого вида отверстий перенос выполняют через один ряд на рисунке 2.35 ряды г, ж.

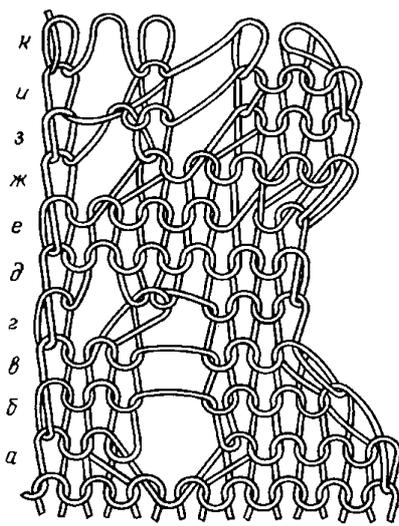
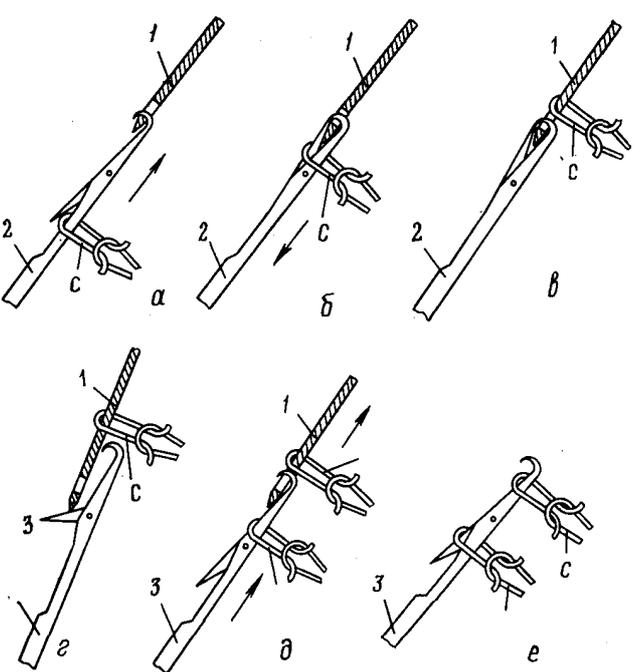


Рисунок 2.35 – Строение ажурного переплетения

2. Для получения увеличенных отверстий перенос выполняют на соседних иглах. Так на машинах с крючковыми иглами после переноса образуется 5 петельных столбиков 3, 4; ряды а, б).



части детали изделия производят переноски. Чтобы прибавка или сбавка выглядела красивой перенос на 3-4 иглах (рисунок 2.35 ряды з, и).

1. Перенос петель на двухфонтурных машинах осуществляют согласно рисунка (на котором стрелками проводят после каждого ряда (рисунок ряды з, и).

Перенос петель на двухфонтурных машинах

Рисунок 2.36 – Процесс ручного переноса петель на плоской фанговой машине

На плоских и круглых двухфонтурных машинах для образования ажурных отверстий петли переносят с одних игл на другие с помощью деккеров или сбавочников. Наряду с автоматическим переносом на плоских машинах иногда на плоских машинах этот процесс выполняют вручную. На рисунке 2.36 изображены отдельные операции процесса ручного переноса петель. Деккер или сбавочник, представляющий собой стальной стержень 1 с ушком, надевают на крючок иглы 2 и тянут иглу вверх по направлению стрелки до тех пор, пока старая петля С не сойдет с язычка на стержень иглы (рисунок 2.36 а). После этого иглу с закрытым

язычком опускают вниз до тех пор, пока старая петля не закроет язычок и не переместится с иглы на деккер (рисунок 2.36 б, в). Затем деккером открывают язычок иглы 3, поднимают иглу по направлению стрелки, в результате чего петля С перемещается на иглу 3 и располагается на ней выше другой ее петли (рисунок 2.36 г, д, е). После этого деккер удаляют. Для одновременного переноса петель с нескольких игл применяют деккеры с двумя или тремя стержнями с ушками на концах.

Свойства трикотажа ажурных переплетений

Свойства трикотажа ажурных переплетений существенно не отличаются от свойств тех переплетений, на базе которых он получен. Ширина трикотажа немного увеличивается за счет того, что петельный шаг ажурной петли всегда больше петельного шага петли базового переплетения.

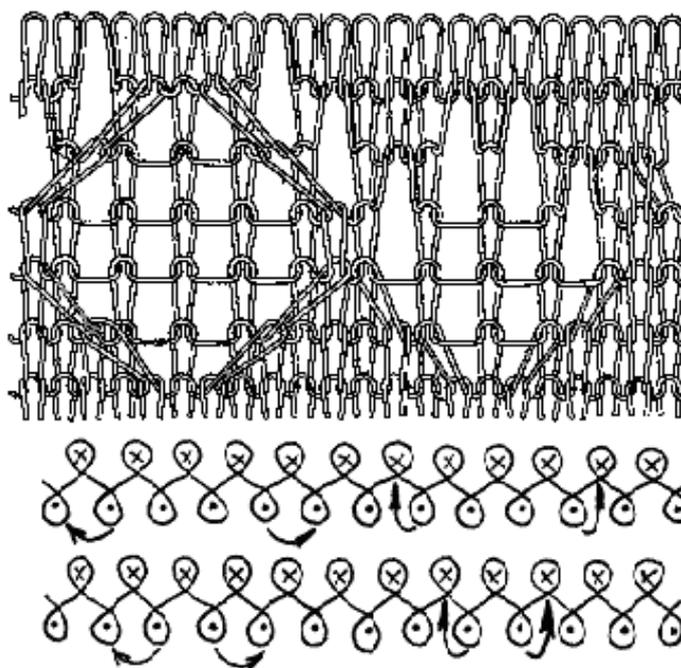


Рисунок 2.44 – Структура и графическая запись трикотажа двухфонтурного ажурного переплетения

Петельный столбик распускается до встречи с перенесенной петлей, следовательно, распускаемость уменьшается.

Увеличивается воздухопроницаемость, поэтому улучшаются потребительские свойства. Немного снижается закручиваемость по петельному ряду, так как часть петель переносится на соседние иглы. Растяжимость соответствует базовому переплетению. При выработке ажурного рисунка на базе двухфонтурных.

Инструкционная карта

Детская шапка жаккардовым переплетением по перфокарте на двухфонтурной машине «Сильвер».

Плотность: кулирная гладь- 7 Ластик 2+2 – 1”\2’

Пряжа: акрил 32/2/3

I. Начать на иглах 124 (62*2)

II. Вязать ластик 2+2 (резинка) нитью основного цвета 46 рядов.

III. Перенести петли с игл дополнительной игольницы на иглы основной игольницы

IV. Вязать нитью основного цвета – 2 ряда

V. Вязать жаккардовое переплетение по перфокарте с использованием 2х цветов нитей - 1 раппорт:

- 1 ручка выбора узора устанавливается в позицию F
- 2 боковые рычаги установлены в рабочее положение
- 3 иглооттяжные рычаги установлены в нерабочее положение

VI. Вязать кулирную гладь нитью основного цвета 30 рядов

VII. Снять полотно с машины не закрывая последнего ряда

Подклад к шапке.

I. Петли первого ряда кулирной глади (после резинки) одеть на иглы. На 124 (62* 2)

II. Вязать кулирную гладь 90 рядов.

III. Снять полотно с машины не закрывая последнего ряда.

Измерения в готовом виде. Длина 22 см Ширина 44 с

Алгоритм проверки качества изделия

1. Проверить равномерность заработка:

- не допускается расслоение нити при вязании изделия в два конца;
- не допускается образование протяжек при заработке полотна;
- плотность заработка должна соответствовать заданным нормам.

2. Проверить соответствие плотностей основного и дополнительного переплетений.

3. Проверить симметричность рисунка.

4. Проверить качество полотна согласно таблице №3.

5. Проверить соответствие деталей лекалам.