




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра подготовки педагогов профессионального обучения и предметных
методик

**Наглядное пособие как средство развития технологического
мышления студентов колледжа**

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
Направленность программы бакалавриата
«Декоративно-прикладное искусство и дизайн»
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:
83 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована
« 13 » марта 2020 г.
Зав. кафедрой ИППОиПМ


Корнеева Н.Ю.

Выполнил:
студент группы ЗФ-409-080-3-1
Предеина Екатерина Сергеевна

Научный руководитель:
к.п.н, доцент кафедры ИППОиПМ
Самсонова Ирина Геннадьевна

Челябинск
2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ	6
1.1 Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме развития мышления у студентов	6
1.2 Развитие технологического мышления у студентов в процессе обучения.....	
1.3. Характеристика обучающихся в техникуме – интернате инвалидов имени И.И.Шуба.....	20
Вывод по 1 главе	24
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА НАГЛЯДНОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ.....	26
2.1 Характеристика базы исследования.....	26
2.2 Разработка наглядного пособия по дисциплине «Технология обработки текстильных изделий».....	31
Вывод по 2 главе	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	
37БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ	
СПИСОК.....	40
.....	46
Приложение 2	48

ВВЕДЕНИЕ

Проблема мышления возникла как предмет психологии в начале 20-х гг. нашего века в вюрцбургской психологической школе. Господствовавшая до этого ассоциативная психология не ставила перед собой проблемы анализа мыслительной деятельности. Мышление сводилось к «сцеплению» ассоциаций. Относительно вопроса о его сути, были выведены различные подходы и гипотезы.

Один из основоположников ассоциативной психологии А. Бэн отводит ассоциациям по сходству основную роль в мышлении. Хотя введение В. Вундтом в психологию экспериментального метода было, безусловно, прогрессивным фактором в истории психологической науки, однако психологические исследования, проведенные им и его последователями, проводились на основах ассоциативной психологии.

Г. Эббингауз, Г. Мюллер, Т. Ципен — крупнейшие представители экспериментальной психологии того времени — считали, что универсальным законом являются законы ассоциации. Так, понятия суждения, умозаключения характеризуются как ассоциации представлений.

П.К. Анохин создал абсолютно новый взгляд на мышление, в котором оно является взаимосвязью упорядоченной сферы и поведения осуществляемого архитектонику наиболее значимой для выживания в данный момент функциональной системы. Мышление является предметом изучения теории познания и логики, психологии и нейрофизиологии; оно изучается также в кибернетике в связи с задачами технического моделирования мыслительных операций. Всё чаще открываются новые виды и типы мышления, расширяющие зону способностей человеческого разума. Вследствие чего, теоретические и практические проблемы мышления привлекали к себе внимание многих преподавателей и ученых. Так, развитие исторического мышления исследовалось И.Я.Лернером,

естественнонаучного мышления - Н.М.Зверевой, а исследование технологического мышления затронула в своих работах - М. В. Кобякова. Исследуя проблему развития мышления, стало ясно, что одно из его видов - технологическое - не достаточно ярко освещено в научных исследованиях педагогов и психологов. Однако, усложнение технологических условий производства предъявляет к специалистам высокие требования в отношении их профессиональной компетентности. Выходом из сложившейся ситуации может стать развитие у обучающихся технологического мышления. Оно является объединяющей деталью между теоретическим и практическим типами мышления и служит средством для рефлексивного способа расширения проблемы решения задач. Проблема заключается в том что, если обучающийся VIII вида инвалидности воспринял только внешние стороны учебного материала, не уловил главное, внутренние зависимости, то понимание, усвоение и выполнение задания будет затруднено. Из исследования и анализа педагогической и методической литературы (П.Р. Атутов, Е.М.Муравьев, В.П.Овечкин, В.Д.Симоненко, Е.И. Чернышова и др.), был сделан вывод о том, что психолого-педагогические основы и представления о технологическом мышлении разработаны не в полной мере. Условия и средства рассматриваемые в развитии данного явления в образовательном процессе являются, как правило, беспорядочно, с точки зрения описания его структуры, принципы связи и отношения между ними носят частично-обрывочный характер. В то время как, изучение педагогической литературы о средствах развития мышления педагогическими средствами (И. М. Осмоловская, Е.В. Иванушкина, Ю.И. Аскерко, Е. А. Полякова и т.д.) подводит к выводу, о необходимости использования наглядных пособий в процессе обучения, направленном на развитие технологического мышления у обучающихся техникума. Наглядные пособия отличаются от других педагогических средств, тем, что создают достоверный образ предмета.

Таким образом, **цель** исследования: разработать наглядное пособие для развития технологического мышления у обучающихся техникума с ограниченными возможностями (VII вид инвалидности).

Объект исследования: процесс развития мышления в учебной деятельности.

Предмет исследования: развитие технологического мышления у обучающегося средствами наглядного пособия.

В соответствии с поставленной целью были определены **задачи**:

1. Дать теоретическое обоснование проблемы развития мышления.
2. Дать характеристику обучающихся в техникуме с ограниченными возможностями.
3. На основе анализа теоретической и методической литературы, выделить структуру технологического мышления.
4. Разработать наглядное пособие для развития технологического мышления у обучающихся техникума.
5. Проанализировать результаты использования наглядных пособий на дисциплине «Технология обработки текстильных изделий».

База исследования: Техникум-интернат инвалидов имени И.И. Шуба, обучающиеся группы №20, обучающиеся по квалификации 19601 «Швея».

Практическая значимость работы заключается в создании и последующем использовании наглядного пособия для развития технологического мышления у обучающихся изучающих дисциплину «Технология обработки текстильных изделий».

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, дедукция, наблюдение, анализ практической деятельности обучающихся.

Выпускная квалификационная работа состоит из оглавления, введения, 2 глав, заключения, приложения и списка литературы.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ

1.1 Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме развития мышления у обучающихся

Мышление является предметом изучения ряда наук: философии, логики, психологии, педагогики и поэтому имеет множество определений в зависимости от точек зрения наук, изучающих данный процесс. Мы рассмотрим определения только в двух науках – это психология и педагогика.

Мышление является одной из основных категорий психологии. Сложность феномена мышления, его многоаспектность раскрывается в многообразных определениях данного понятия, открывающих различные его аспекты, тем самым, дополняющих друг друга. В большинстве определений мышление рассматривается психологами как психический процесс, осуществляемый в результате мыслительной деятельности человека, как «высшая форма психического отражения», как «форма внутренней деятельности». При этом отмечается, что процесс мышления – это «сложный системный процесс», социально обусловленный, неразрывно связанный с речью, направлен на установление связей и отношений между познаваемыми предметами и явлениями, на поиск открытия нового знания, что и представляет опосредствованное и обобщенное отражение действительности.

С точки зрения педагогики для нас важна, отмеченная психологами, познавательная сторона мышления, которая заключается в активной переработке имеющейся и вновь полученной информации, осуществляемой в процессе решения проблем, открытия нового знания. В этом аспекте, мышление рассматривается как система взаимосвязанных друг с другом действий (операций), которые выполняются человеком в процессе его мыслительной деятельности. Поэтому одним из

педагогических аспектов развития мышления является формирование умений работы с информацией, её осмысление, преобразования, тем самым формирование общеучебных умений, способов деятельности.

Начиная с XVII века, проводятся активные исследования человеческого мышления в области психологии. В это время и в течение следующего довольно длительного периода истории науки мышление фактически отождествлялось с логикой, а в качестве единственного его вида, подлежащего изучению, рассматривалось понятийное теоретическое мышление. Сама способность к мышлению считалась врожденной, а мышление, как правило, рассматривалось вне развития [24, с. 52].

Разнообразные направления в психологии рассматривают мышление с разных позиций, которые будут рассмотрены ниже.

Ученные экспериментальной психологии, Г. Эббингауз, Г. Мюллер, Т. Циген, полагали, что универсальными законами в мышлении являются законы ассоциации. Воспроизведение идей стала краеугольным камнем ассоциативной теории мышления. Само мышление стало называться репродуктивным. Мышление рассматривалось нередко как производная функция от других психических функций: памяти, внимания [24, с. 60].

В российской психологии, основанной на изучении деятельностной природы психики человека, мышление получило новую трактовку. Он стал как особый вид познавательной деятельности. Через введение в психологию мышления категории деятельности было преодолено противопоставление теоретического и практического интеллекта, субъекта и объекта познания. Тем самым в исследовании мышления открылась новая, ранее не видимая психологами связь, существующая между деятельностью и мышлением, а также между различными видами самого мышления. Впервые появилась возможность ставить и решать вопросы о происхождении мышления, о его становлении и развитии у людей в результате целенаправленного обучения. [6].

Деятельностная теория мышления способствовала решению многих практических задач, связанных с обучением и умственным развитием человека. На ее базе были построены такие теории обучения (их же можно рассматривать и как теории развития мышления), как теория П.Я. Гальперина, теория Л.В. Занкова, теория В.В. Давыдова [24, с. 63].

Самое точное определение понятия «мышление» дал А.Н. Леонтьев. Он его трактовал как процесс отражения объективной реальности, составляющий высшую ступень человеческого познания. Ощущения восприятия позволяют человеку правильно отражать лишь отдельные конкретные свойства, качества предметов. Опираясь на память, они служат как бы опорой узнавания объектов, строительным материалом для планирования поведения и нашей деятельности. В отличие от перечисленных познавательных процессов мышление, выходя за рамки чувственного, лежащего на поверхности, расширяет границы нашего познания. [6].

В процессе мышления при взаимодействии внешних и внутренних раздражителей в коре головного мозга начинают возбуждаться и функционировать временные нервные связи, которые являются физиологическими механизмами процесса мышления. Особенностью человеческого мышления является то, что оно способно выделять не только случайные, единичные, но существенные, необходимые связи, основанные на реальных зависимостях, отделив их от случайных совпадений. [8].

Развитие мышления в комплексе как процесса происходит при решении любой задачи человеческим разумом. Этот путь решения можно разделить на четыре фазы:

1. Первая – возникновение затруднения, противоречия, вопроса, проблемы.
2. Вторая – выработка гипотезы, предложения или проекта решения задачи.

3. Третья - осуществление решения.
4. Четвертая - проверка решения практикой и последующая оценка.

Таким образом, следует подчеркнуть, что мышление является деятельностью, основывающейся на системе понятий, направленной на решение задач, подчиненной цели, учитывающей условия, в которых задача осуществляется. Для успешного выполнения задачи необходимо постоянно удерживать эту цель, осуществлять программу операций, сличать ход выполнения с ожидаемым результатом. На основе этого сличения происходит коррекция неправильных ходов.

Процесс мышления характеризуется операциями, которые мозг использует для обработки информации, они включают в себя: анализ, синтез, абстракцию и конкретизацию [6].

Анализ — метод исследования, характеризующийся выделением и изучением отдельных частей объектов исследования.

Синтез — процесс соединения или объединения ранее разрозненных вещей или понятий в целое или набор. Если анализ дает знание отдельных частей объектов исследования, то синтез, опираясь на результаты анализа, объединяя эти части, обеспечивает знание объекта в целом.

Анализ и синтез это первоначальные операции необходимые для последующего его развития, возникающие в начале практической деятельности. Развиваясь на основе практической деятельности и наглядного восприятия, анализ и синтез должны осуществляться и как самостоятельные, чисто умственные операции. В каждом сложном процессе мышления участвуют анализ и синтез [41].

Абстракция — это мысленное отвлечение от тех или иных сторон, свойств или связей предмета, явления с целью выделения существенных и закономерных признаков. Обобщение тесно связано с абстракцией. При обобщении предметы и явления соединяются вместе на основе их общих и

существенных признаков. За основу берутся те признаки, которые были получены при абстрагировании.

Обобщение, как и абстрагирование, происходит при помощи слов. Всякое слово относится не к единичному предмету или явлению, а к множеству сходных единичных объектов.

Конкретизация — это мысленное представление чего-либо единичного, что соответствует тому или иному понятию или общему положению.

Развитие мышления происходит в последовательном расширении содержания мысли, в последовательном создании форм и способов мыслительной деятельности и изменении их по мере общего становления личности. Одновременно у человека усиливаются и побуждения к мыслительной деятельности - познавательные интересы.

Согласно исследованиям Пиаже, процесс развития интеллекта состоит из четырех больших периодов, в рамках которых происходит зарождение и становление трех основных структур (видов интеллекта)[41].

Таблица 1 Периоды становления интеллекта по Пиаже.

Название периода	Годы	Характеристика интеллектуального развития
Период сенсомоторного интеллекта	0-2 лет	Психологическое отделение ребенком себя от внешнего мира. Познания себя как субъекта действий. Начало волевого управления собственным поведением. Понимание устойчивости, постоянства внешних объектов. Осознание того, что предметы продолжают существовать и находиться на своих местах и тогда, когда они непосредственно не воспринимаются при помощи органов чувств.
Период конкретных операций	2-7 лет	К концу первой стадии развития ребенок из существа, зависящего от наследственности, становится субъектом, способным к элементарным символическим действиям. Основная характеристика – начало использования символов, в том числе слов. Таким образом, происходит усвоение языка, представление предметов и их образов словами. Ребенок употребляет их, прежде всего в игре, в процессе подражания. Проявляется эгоцентризм мышления, выражающийся в трудности становления на позицию другого человека, видения явлений и вещей его глазами. Ребенок классифицирует

Продолжение таблицы 1

		объекты по отдельным, зачастую случайным признакам.
Стадия конкретных операций	7-12лет	Происходит возникновение элементарных логических рассуждений относительно объектов и событий. Идёт усвоение представлений о сохранении числа, массы и веса предметов. Классифицирует объекты по отдельным существенным признакам. Ребёнок обнаруживает способность к выполнению гибких и обратимых операций, совершаемых в соответствии с логическими правилами. Дети этого уровня уже могут давать логические объяснения выполняемым действиям, способны переходить с одной точки зрения на другую, становятся более объективными в своих оценках. Дети этого возраста способны объединять предметы в классы, выделять из них подклассы, обозначая словами выделяемые классы и подклассы.
Период формальных операций	11-15	Индивид усваивает настоящие понятия, проявляет гибкость мышления, демонстрирует обратимость умственных операций и рассуждения. Характерная особенность – способность рассуждать пользуясь настоящими абстрактными понятиями. Другой чертой является системный поиск решения задач, при котором последовательно испытываются различные варианты решения, оцениваются и взвешивается эффективность каждого варианта. В скорости прохождения этих стадий наблюдается определенные индивидуальные различия, поэтому возрастные границы стадий определены приблизительно.

Что касается мышления взрослого человека, то как отмечал Выготский, внутри единого мыслительного процесса постоянно происходят переходы от образного мышления к логическому и обратно. Таким образом, одной из основных характеристик мышления взрослых людей в период с 20 до 40 лет является всесторонний характер мыслительных операций при высоком уровне взаимодействия различных видов мышления [8].

Исследования ученых в сфере психологии показывает, что мышление человека разнообразно, и в последнее время психологи начали утверждать, что существует столько типов мышления, сколько людей. Из чего следует, что, в мышлении человека проявляется главная особенность

его личности и индивидуальности. Типология позволяет выделить из всего многообразия те типы, которые встречаются наиболее часто, играют важную роль в деятельности человека и определяют успех в его профессиональной деятельности.

Вюрцбургские психологи выделяют два вида мышления: образное и безобразное. Последнее отличается «свободной» от чувственных элементов (образов восприятия и представления): понимание значения вербального материала сплошь и рядом происходит без возникновения в сознании каких бы то, ни было образов[54].

Мышление визуальное (англ. *visualthinking*):

1. Способ решения интеллектуальных задач с опорой на внутренние визуальные образы (представления, воображения (А. Р. Лурия «Маленькая книжка о большой памяти» (1968)).

2. Вид творческого мышления, продуктом которого является порождение новых образов, создание новых визуальных форм, несущих определенную смысловую нагрузку и делающих значение видимым.

По степени развернутости мышление делится на дискурсивное и интуитивное. Мышление дискурсивное (*discursus* — рассуждение) — это мышление, основанное на логике рассуждения, а не восприятия. При дискурсивном мышлении происходит перебирание вероятных вариантов ответа на вопрос.

При интуитивном мышлении ответ рождается в мышлении сам, но ни на чем не основывается. Интуитивное мышление – это мышление, основанное на непосредственном чувственном восприятии.

По форме выделяют наглядно-действенное и наглядно-образное. Наглядно-действенное мышление — один из видов мышления, выделяемый не по типу задачи, а по процессу и способу решения; решение нестандартной задачи ищется посредством наблюдения реальных объектов, их взаимодействий и выполнения материальных

преобразований, в которых принимает участие сам субъект мышления. С него начинается развитие интеллекта как в фило-, так и онтогенезе.

Мышление наглядно-образное — вид мышления, который осуществляется на основе преобразований образов восприятия в образыпредставления, дальнейшего изменения, преобразования и обобщения предметного содержания представлений, формирующих отражение реальности в образно-концептуальной форме [24, с. 53].

А так же мышление делят по характеру решаемых задач: практическое и теоретическое.

Мышление практическое (англ. practicalthinking) — процесс мышления, совершающийся в ходе практической деятельности, в отличие от теоретического мышления, направленного на решение отвлеченных теоретических задач. Мышление теоретическое — основными компонентами являются содержательные абстракции, обобщения, анализ, планирование и рефлексия. Ее интенсивному развитию у ее субъектов способствует учебная деятельность[24, с. 54].

1.2 Развитие технологического мышления у обучающихся в процессе обучения

Вторая половина XX века ознаменовалась очередной революцией в сфере технологии. Отличительной чертой этой эпохи стало использование вычислительной техники буквально во всех областях человеческой деятельности. В настоящее время постоянно появляются или обновляются новые технологии. В связи с этим в преобразующей деятельности человека на первый план выдвигается технологическое мышление.

В литературе существует множество определений понятия «технологическое мышление». Наиболее приемлемыми из них являются:

1. Технологическое мышление – умение на основе образа конечного результата преобразовательной деятельности находить различные варианты альтернативных решений с последующим выбором рациональнооптимального [19, с. 135].

2. Технологическое мышление – это способ мышления, при котором целостно воспринимается, осмысливается и осознается целенаправленный процесс сбора, анализа и преобразования информации для оптимального решения технологических задач [15, с. 5].

3. Технологическое мышление – умственная деятельность, связанная с анализом возможностей использования и мысленным созданием новых технологий для решения практических задач [24, с. 53].

Приведенные определения технологического мышления позволяют сформулировать особенности технологического мышления. Это мышление связано с определением цели преобразующей деятельности, анализом состояния и динамики изменения совокупности взаимосвязанных условий и путей реализации этой деятельности, выбором (генерацией) оптимальной идеи реализации цели и соответствующих технологий, изменением или созданием новых технологий, воплощением цели и, в случае необходимости, презентации объекта деятельности.

Согласно научным трудам В.Д. Симоненко технологическое мышление является деятельностью, связанной с рациональным преобразованием какого-либо объекта в упорядоченном виде. Данное мышление рассматривают как основное качество каждого специалиста. Структура технологического мышления включает мыслительные процедуры, выявление и анализ проблемной ситуации и связанных с ней противоречий, определение и выведение конкретных проблем – задач, поиск возможных вариантов их реализации в условиях конкретных и изменяющихся ситуаций, выбор оптимально наилучшего варианта, построение схемы его испытания и реализации [39, с. 65].

Необходимыми условиями эффективного развития технологического мышления являются:

1. Обязательность выявления и анализа проблемной ситуации, конкретизация противоречия и проблемы.
2. Многообразие вариантов возможных решений.
3. Учет факторов влияния надсистемы, в том числе, характера и динамики перемен в среде.
4. Выявление (прогнозирование) и учет возможных последствий деятельности [20, с. 117].

К важнейшим качествам субъекта, обладающего технологическим мышлением, относится его креативность, позволяющая решать задачу многовариантно и находить решение, которые ранее не было.

Технологичность мышления определяется анализом и выбором возможных, изменением или созданием новых технологий реализации объекта деятельности. Схема технологического мышления является: потребность – цель – способ – результат. Она позволяет наиболее органично решать задачи установления связей между образовательным и бытовым пространством, образовательными результатами, полученными при изучении различных предметных областей, а также собственными образовательными результатами (знаниями, умениями, универсальными

учебными действиями и т. д.) и жизненными задачами. Кроме того, схема технологического мышления позволяет вводить в образовательный процесс ситуации, дающие опыт принятия прагматичных решений на основе собственных образовательных результатов, начиная от решения бытовых вопросов и заканчивая решением о направлениях продолжения образования, построением карьерных и жизненных планов [37, с. 70].

Технологическое мышление заключается в его грамотности и культуре. Технологическая грамотность включает способность понимать, использовать и контролировать технологию, умение решения проблем, развитие творческих способностей, сознательности, гибкости, предприимчивости. Технологическая компетентность связана с овладением умениями осваивать разнообразные способы и средства преобразования материалов, энергии, информации, учитывать экономическую эффективность и возможные экологические последствия технологической деятельности, определять свои жизненные и профессиональные планы [48, с. 49].

Технологическая культура предполагает овладение системой понятий, методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей. Она предусматривает изучение социальных и экологических последствий применения технологии, методов борьбы с загрязнением окружающей среды, планирования и организации трудового процесса, технологической дисциплины, грамотного оснащения рабочего места, обеспечения безопасности труда, компьютерной обработки документации, психологии человеческого общения, основ творческой и предпринимательской деятельности, выполнения проектов [48, с. 49].

Проведенный в последние годы анализ понятия технологической культуры позволил выделить 10 граней технологической культуры:

1. Культура труда. В неё входит распланирование и построение трудового процесса, как репродуктивного, так и творческого; выбор

инструментов и оборудования, организацию рабочего места, обеспечение безопасности труда, технологической и трудовой дисциплины, контроль качества продукции, необходимые для выполнения общественных функций профессионала.

2. Графическая культура заключается в знаниях, умениях и готовности использовать графические, в том числе чертежные материалы для снабжения технологического процесса.

3. Культура дизайна - наличие знаний, умений и готовности использовать принципы дизайна, эстетики, художественной обработки и эргономики материалов для создания конкурентоспособной продукции.

4. Информационная культура – наличие знаний, умений и готовности использовать правила поиска, сохранения, переработки и использования информации из всех возможных источников для осуществления профессиональной деятельности.

5. Предпринимательская культура - наличие знаний, умений и готовности изучать и анализировать потребности людей и рынка товаров и услуг, создавать и управлять небольшим человеческим коллективом для обеспечения этих потребностей, продвигать свою продукцию, выполняя общественные задачи предпринимателя.

6. Культура человеческих отношений – наличие знаний, умений и готовности взаимодействовать с людьми на основе доброжелательности во всех сферах жизнедеятельности: на работе, в семье, на улице, в транспорте.

7. Экологическая культура содержит экологические знания, понимание, что природа - это источник жизни и красоты. Бескомпромиссное появление нравственно - эстетических чувств и переживаний, после общения с природой и ответственность за сохранение её достоинств, способность оценивать любую деятельность с условием сохранения окружающей среды и здоровья человека, глубокую

заинтересованность в природоохранной деятельности, грамотное ее осуществление.

8. Культура дома – наличие знаний и умений преобразования дома в лучшую сторону, создание семейного уюта, здорового образа жизни и разумного ведения домашнего хозяйства, выполняя общественные функции семьянина.

9. Потребительская культура — наличие знаний, умений и готовности разумно вести себя на рынке товаров и услуг, исполняя общественные функции потребителя.

10. Проектная культура – наличие знаний, умений и готовности к самоопределению потребностей. Выявление возможных действий при выполнении проекта, сбора, анализа и использования полезной для создания проекта информации, выделение возможных идей в выполнении проекта, выбора оптимальной идеи, исследования этой идеи, планирования, организации и выполнения работы по реализации проекта, включая приобретение дополнительных знаний и умений, оценки проекта и его представлению перед публикой [47, с. 13].

В научных трудах В.М. Кобяковой выделяется предметноспецифическое технологическое мышление, которое основывается на общеинтеллектуальных и специфических умениях. Например, необходимо умение строить причинно - следственные связи, переходить с одного уровня обобщения на другой при решении задач. Способность к поиску и нахождения общих оснований для объединения различных предметных областей и получению обобщённых представлений о реформаторской деятельности. Умение определять уровень подготовленности объекта к процессу преобразования; принимать технологически обоснованные решения и выполнять их на практике. Умение разумно и творчески выбирать подходящие способы преобразовательной деятельности из массы других; умение управлять реформаторской деятельностью. Способность оценивать собственную

деятельность и её результаты на основе рефлексии; моделировать процессы преобразования. Данные мыслительные способности можно целенаправленно развивать при специально организованном процессе обучения [19, с. 135].

Компоненты технологического мышления лишь служат основой при оценке его уровня, когда как М.В. Кобяковой выявлены характерные особенности на различных уровнях его развития:

1. Низкий уровень – репродуктивный характер деятельности, которая ограничивается только использованием (копированием) готовых технологий и воспроизведением технологических процессов, стандартным решением задач по готовым схемам, алгоритмам, чертежам и т.п.

2. Средний уровень – деятельность выходит за рамки использования стандартных технологий, в решении задач присутствуют элементы творчества, проявляются рационализаторские умения.

3. Высокий уровень – творческий, изобретательский характер мыслительной деятельности, когда используются нестандартные способы решения задач, объекты преобразования обладают новизной (по крайней мере, субъективной) [18].

Для последующей успешной реализации обучающегося обучение должно учитывать не только освоение деятельности, но и развитие граней технологической культуры и мышления, в соответствии их содержания и уровней, которое может происходить только на основе тренировок качеств. Стремление современного преподавателя выражаются в необходимости научить студента самообразовываться. Благодаря этому происходит формирование подвижной, стремящейся к росту, личности.

В рамках учебного процесса развитие технологического мышления может происходить с помощью средств обучения. В данном случае задача преподавателя, желающего работать по-современному, заключается в овладении новыми образовательными технологиями, средствами обучения и методами.

1.3. Характеристика обучающихся в техникуме – интернате инвалидов имени И.И.Шуба

Наше исследование продолжается в «Техникуме – интернате инвалидов имени И. И. Шуба» обучающихся VIII вида инвалидности. Это отклонение интеллектуального развития. Дети с глубоким недоразвитием познавательных процессов. Чаще всего в виде олигофрении (синдром врожденного психического дефекта) 3 видов. К обучению способны лишь дети с дебильностью, легкой корректируемой степенью умственной отсталости. Хотя их восприятие искажено, с трудом перестраивается и не обладает достаточной осмысленностью, а уровень мышления очень низок, они овладевают речью, пусть и с грамматическими и фонетическими ошибками. Обучающиеся учатся писать, читать, считать. Но основной формой работы с ними является трудовое обучение и, впоследствии, помощь в трудоустройстве. Независимо от категории ОВЗ, к которой относится ребенок, российские инклюзивные школы, ППМС, коррекционные школы создают своим «особым» обучающимся все условия «для получения без дискриминации качественного образования, для коррекции нарушений развития и социальной адаптации».

Умственная отсталость представляет собой ряд существенных ограничений в навыках, необходимых человеку для ной жизни, понимания и взаимодействия с окружающими. Другими словами, люди с интеллектуальной инвалидностью имеют ограничения на интеллектуальном уровне и проблемы с адаптивным поведением, что подразумевает трудности во взаимодействии с окружающей средой, мало приспособленной для них. Интеллектуальная инвалидность не является психическим заболеванием.

Инвалидность по развитию – это более широкий термин, охватывающий умственную инвалидность, паралич мозга, расстройства

аутистического спектра и другие, тесно связанные с интеллектуальной инвалидностью.

Когда мы говорим об интеллектуальной инвалидности, всегда нужно учитывать индивидуальные особенности и различия людей. Кроме того, нельзя забывать о том, что внешняя среда, в которой развивается каждый человек, в значительной степени определяет как адаптацию, так и поддержку, которая будет нужна на протяжении всей жизни.

Причины интеллектуальной инвалидности многочисленны: от генетических заболеваний до нарушений, вызванных внешними факторами. В настоящее время причиной умственной отсталости является совокупность воздействия факторов риска четырёх видов: биомедицинского, социального, поведенческого и образовательного; эти риски присутствуют на протяжении всей жизни человека и передаются от родителей к детям.

Умственная отсталость может развиваться у каждого человека по-разному. В настоящее время исследования в данной области концентрируются на поведении ранней диагностики, которая позволяет специалистам как можно раньше начать вмешательство.

Крайне важно оказывать помощь и поддержку людям с интеллектуальной инвалидностью. Это означает, что помощь должна быть персонализированной, с учётом предварительной оценки индивидуальных особенностей и потребностей каждого человека. Важно иметь в виду, что не все умственно отсталые люди одинаковы, что не все нуждаются в одном и том же типе помощи или её интенсивности в той или иной жизненной сфере или виде деятельности.

Существует несколько видов методов обучения:

1. Словесные методы.
2. Наглядные методы.
3. Практические методы.

Словесные методы изложения учебного материала являются наиболее важными в процессе преподавания. Именно словесные методы способствуют установлению контакта педагога и обучающегося, что, в свою очередь, приводит к оптимизации процесса усвоения знаний.

Объяснением называется метод овладения теоретическим учебным материалом. Для пояснения важно получение обратной связи. То есть неотъемлемой частью данного метода является постановка вопросов, помогающих понять затруднения обучающихся и устранить их. Самостоятельные задания также помогают уяснить непонятные места излагаемого материала. Обратная связь помогает преподавателю совершенствовать объяснение, вносить корректировку объяснений непосредственно по ходу занятий.

Беседа представляет собой вопросно-ответную форму овладения материалом. Главным требованием метода беседы является система продуманных вопросов и предполагаемых ответов обучающихся. Вопросы должны быть взаимосвязаны, подчинены идее занятия, поставлены на доступном обучающимся уровне. То есть для более слабых обучающихся следует задавать конкретные вопросы, требующие односложного, краткого ответа. Вопрос, заданный более сильному обучающемуся, предполагает развернутый ответ. Предполагая строить занятие в форме беседы, преподаватель должен продумать вопросы и возможные ответы обучающихся, а также ряд уточняющих, вспомогательных вопросов на тот случай, если ответ будет неверным. Вопрос должен ставиться перед всей группой, тогда обучающиеся будут более активно включаться в работу на занятии.

Применение наглядных методов в обучении умственно отсталых обучающихся создает условия для более полного усвоения ими учебного материала. Использование наглядных методов позволяет подготовить обучающихся к изучению более сложной техники в профессиональном обучении. Зрительные образы изучаемого материала быстрее

формируются и дольше сохраняются в памяти, чем создаваемые только на основе речевого сообщения; именно этим объясняется эффективность применения наглядных средств. Применяя наглядные средства, необходимо учесть особенности восприятия обучающихся с VIII видом инвалидности:

1. Неполнота формируемого образа (мелкие детали опускаются, пропорции, размеры деталей нарушаются).
2. Связь восприятия с предыдущим опытом неполноценна.
3. Связь между формируемым предметным образом и функциональным назначением предмета недостаточно осознана.
4. Мысленное воссоздание образа объёмного предмета вызывает трудности.
5. Свойства предмета неполно отражаются в речи обучающегося.
6. Предметные образы с трудом удерживаются в долговременной и оперативной памяти.

Так в данном техникуме обучают различным профессиям, мы работали с обучающимися по квалификации 19601 «Швея» с группой №20.

Вывод по 1 главе

На основании рассмотренного теоретического материала по проблеме развития технологического мышления с помощью наглядных пособий было установлено, что эта проблема остается актуальной и мало изученной. А развитием технологического мышления занимаются далеко не все образовательные организации.

Таким образом, в первом параграфе мы взяли за основу определение понятию «мышление» из научных работ Леонтьева А.Н. Он трактует его как процесс отражения объективной реальности, составляющий высшую степень человеческого познания. Ощущения восприятия позволяют человеку правильно отражать лишь отдельные конкретные свойства, качество предметов. Опираясь на память они служат как бы опорой узнавания объектов, строительным материалом для планирования поведения.

В ходе изучения понятия «технологическое мышление» мы определили его содержание, уровни, необходимые компоненты и критерии, была представлена схема технологического мышления и необходимые условия для эффективного развития технологического мышления.

За основу мы взяли определение технологического мышления Крашениникова В.В., которое трактует его как умственную деятельность, связанную с анализом возможностей использования и мысленным созданием новых технологий для решения практических задач.

Одним из средств развития технологического мышления может послужить наглядное пособие, как реализация дидактического принципа, согласно которому обучение строится на конкретных образах, непосредственно воспринятых обучающимися. Знание видов наглядных пособий дает возможность правильно их подбирать и эффективно использовать при обучении.

В ходе исследования изучены методики обучения для обучающихся инвалидов VIII вида, изучены функции наглядных пособий, в которых заключается их возможность в наглядном представлении о знаковом изображении этапов эксплуатации, изготовления изделий. Это может послужить развитию технологического мышления у обучающихся швей.

Таким образом, было принято решение о необходимости разработки наглядного пособия по дисциплине «Технология обработки текстильных изделий» по теме «Технология обработки мелких изделий».

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА И НАГЛЯДНОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ

2.1 Характеристика базы исследования

Исследование проходило в государственном бюджетном учреждении среднего профессионального образования «Техникум – интернат инвалидов имени И.И.Шуба», в группе №20 по квалификации 19601 «Швея».

Областью профессиональной деятельности выпускников является выполнение операции вручную или на машинах, автоматическом или полуавтоматическом оборудовании по пошиву деталей, узлов, изделий из текстильных материалов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

1. Текстильные и прикладные материалы, фурнитура.
2. Полуфабрикаты и готовые изделия различных ассортиментных групп.
3. Техническая и технологическая документация.
4. Швейное оборудование, средства малой механизации и оборудование для влажно – тепловой обработки изделий.

После теоретического осмысления литературы, мы определили следующие задачи внедренческого этапа работы:

1. Определить уровень оснащенности техникума наглядными средствами обучения.
2. Определить критерии и уровни технологического мышления у обучающихся группы №20.
3. Разработать наглядное пособие по дисциплине «Технология обработки текстильных изделий» направленного на развитие технологического мышления.

Для реализации первой задачи мы провели анализ оснащенности литературой на базе педагогической практики.

Исследование началось с библиотечного фонда техникума, в котором 17 126экз научной и художественной литературы, а также авторские методические пособия, разработанные преподавателями техникума.

С 2008 до 2015 годы преподавателями техникума разработано более 300 методических разработок (учебно-методических комплексов дисциплин, учебных пособий по дисциплинам, сборников задач и ситуаций, методических указаний к выполнению курсовых и дипломных работ, лабораторных и практических работ, электронных книг и хрестоматий и др.). Но лишь немногие направлены на развитие технологического мышления. Они чаще всего являются носителями определенной информации, а мыслительные операции не находят своего развития при использовании методических разработок.

Установленные в кабинетах стенды, образцы головок швейных машин, манекены, приборы, аудио-, видеотехника, и т.д. лишь помогают в усвоении информации, когда как необходимо развивать мыслительные действия: абстракции и конкретизации.

Для того чтобы решить вторую задачу, нам потребовалось выявить критерии оценивания технологического мышления обучающихся группы №20. Основа для разработки критериев взята из диссертации М.В. Кобяковой модифицированы под обучающихся VIII вида инвалидности.[19, с. 135].

Таблица 2. Критерии, показатели уровня развития технологического мышления по В.М. Кобяковой

Низкий уровень (алгоритмический)	Средний уровень (рационализаторский)	Высокий уровень (изобретательский)
Умение обрабатывать детали, узлы, изделия из текстильных материалов; частично пытаться выполнять контроль качества кроя и	Умение обрабатывать детали, узлы, изделия из текстильных материалов; уметь выполнять контроль качества кроя и выполненной работы;	Умение обрабатывать детали, узлы, изделия из текстильных материалов; уметь выполнять контроль качества кроя и выполненной работы;

Продолжение таблицы 2.

выполненной работы.	частично устранять неполадки в оборудовании.	пытаться устранить мелкие неполадки в работе оборудования.	устранять мелкие неполадки в работе оборудования; выполнять наладку обслуживаемого оборудования для конкретных операций и материалов.
Знать ассортимент швейных изделий и технологические параметры обработки их деталей; знать частично виды и качество обрабатываемых материалов.	Знать ассортимент швейных изделий и технологические параметры обработки их деталей; знать частично виды и качество обрабатываемых материалов; знать назначение и принцип работы обслуживаемого оборудования, правила его наладки.	Знать ассортимент швейных изделий и технологические параметры обработки их деталей; знать частично виды и качество обрабатываемых материалов; знать назначение и принцип работы обслуживаемого оборудования, правила его наладки; способы устранения мелких неполадок обслуживаемых машин.	

При определении критериев оценки технологического мышления обучающихся группы №20 мы опирались на понятие «технологическое мышление», трактуемое В.В. Крашениниковым как умственная деятельность, связанная с анализом возможностей использования и мысленным созданием новых технологий для решения практических задач.

Развитие технологического мышления осуществляется в процессе целенаправленного развития каждого компонента. Диагностика успешности развития осуществляется на основе определения уровня развития каждого из трех структурных компонентов (компонент слабо выражен, недостаточно выражен, ярко выражен) путем использования метода наблюдения. Были определены уровни развития технологического мышления (низкий, средний и высокий).

Во время наблюдения каждый обучающийся оценивался по критериям, представленным в приложении 1, исходя из степени выраженности компонентов технологического мышления по трехбалльной шкале:

1 балл (компонент технологического мышления слабо выражен)

2 балла (компонент технологического мышления умеренно выражен)

3 балла (компонент технологического мышления ярко выражен).

В основу исследования были положены уровни развития технологического мышления по М.В. Кобяковой:

1. Низкий (алгоритмический) уровень развития технологического мышления характеризуется слабой выраженностью хотя бы одного компонента, но при этом ни один компонент не выражен ярко. Деятельность ограничивается и характеризуется репродуктивностью, обучающиеся способны лишь к решению проблемных задач по уже известному им алгоритму.

2. Средний (рационализаторский) уровень развития технологического мышления характеризуется тем, что все компоненты умеренно выражены или наличие хотя бы одного ярко выраженного компонента, в то время как другие компоненты могут быть еще слабо выражены.

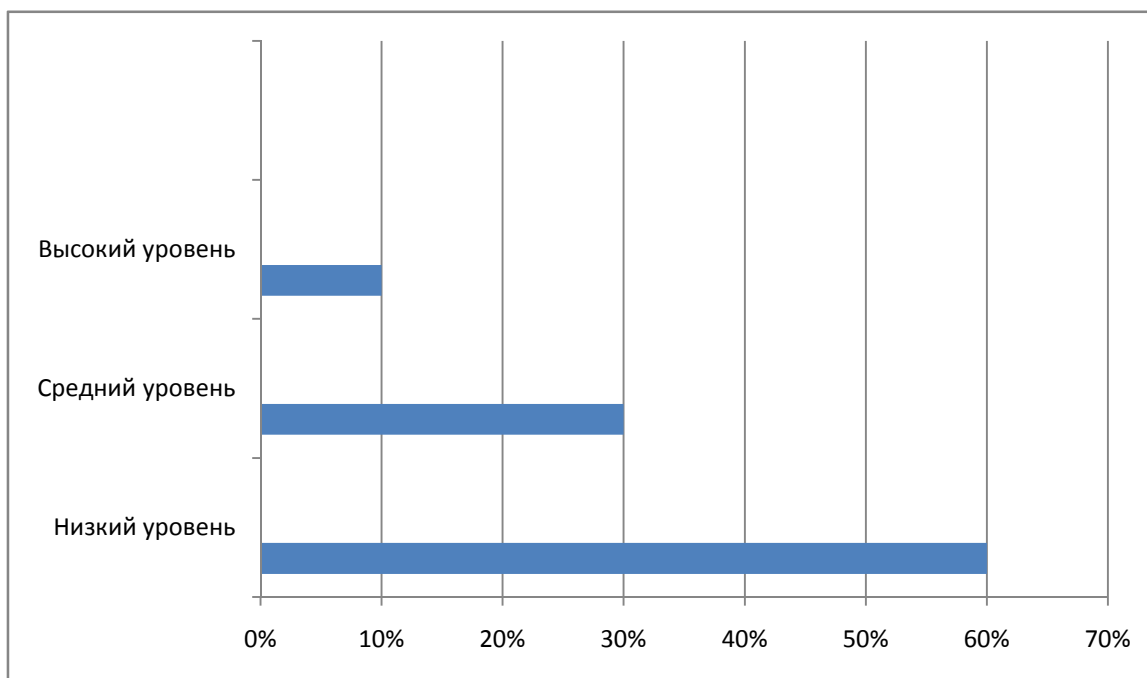
3. Высокий (изобретательский) уровень развития технологического мышления представляет умеренное выражение всех компонентов и ярким выражением хотя бы одного компонента.

Уровень технологического мышления мы определяли путем наблюдения за деятельностью обучающихся на дисциплине: «Технология обработки текстильных изделий». Обучающиеся выполняли обработку различных деталей, узлов изделия из текстильных материалов, выполняли контроль качества кроя и выполняемой работы, устраняли мелкие неполадки в работе оборудования.

Нулевой срез показал, что обучающиеся встретились с проблемой представления образного результата, его предвиденья и оценки, порой обучающиеся не могли учесть все факторы влияния надсистемы, прежде всего, характера и динамики перемен в среде, и выбрать из многообразия вариантов возможных решений, наиболее подходящий. Что позволяет

сказать о недостаточном уровне развития технологического мышления у студентов. Результаты представлены в диаграмме.

Диаграмма №1. Уровень технологического мышления. Нулевой срез.



Главной причиной недостаточного уровня технологического мышления стала пассивность обучающихся при обучении, выполнение, как правило, заданий репродуктивного характера. Как отмечалось ранее, большое количество учебно-методической литературы направленно на усвоение знаний, а не на развитие мыслительных способностей студентов.

Именно поэтому был сделан вывод о необходимости проектирования наглядного пособия, которое способствует развитию технологического мышления.

2.2 Разработка и апробирование наглядного пособия по дисциплине «Технология обработки текстильных изделий»

Проектирование наглядного пособия по дисциплине «Технология обработки текстильных изделий» происходит с целью повышения уровня технологического мышления, с учётом возрастных, психологических особенностей обучающихся техникума.

В результате изучения дисциплины с наглядным пособием студенты должны:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1. Обрабатывать детали, узлы, изделия из текстильных материалов.
2. Выполнять контроль качества кроя и выполненной работы.
3. Устранять мелкие неполадки в работе оборудования.
4. Выполнять наладку обслуживаемого оборудования для конкретных операций и материалов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

1. Ассортимент швейных изделий и технологические параметры обработки их деталей.
2. Виды и качество обрабатываемых материалов.
3. Назначение и принцип работы обслуживаемого оборудования, правила его наладки.
4. Способы устранения мелких неполадок обслуживаемых машин.

Центральным звеном поискового (проблемного) обучения является проблемная ситуация. Путем включения в учебный процесс задач поискового, преобразовательного характера, создания в ходе учения проблемной ситуации, заставляющей человека прибегать к использованию механизмов технологического мышления или, иначе, прибегать к использованию поисковых операций, направленных на изменения или

нахождение новых свойств предмета, происходит развитие технологического мышления обучаемых [36, с. 230].

В настоящее время в педагогике признается тот факт, что проблемное обучение способствует:

1. Развитию у обучающихся способов мышления и интеллектуальных способностей, в том числе и технологического мышления.

2. Усвоению обучающимися знаний и умений, добытых в ходе активных мыслительных процессов и самостоятельного решения проблем.

3. Развитию у обучающихся преобразовательных умений и технологического мышления.

Таким образом, идеи личностно-ориентированного подхода к процессу обучения в нашем исследовании усиливаются наглядными методами с приведенными в них развивающими задачами, реализация которых позволяет перенести акценты обучения с того, «что ты знаешь?», на то, «как ты умеешь применять знания в различных ситуациях?».

Исходя из этих соображений, опираясь на систему поискового обучения, мы считаем необходимым использовать для активизации с мыслительной деятельности обучающихся проблемный метод обучения, частично-поисковый (эвристический), исследовательский.

Однако не каждую тему в блоке дисциплины «Технология обработки текстильных изделий» возможно и целесообразно изучать проблемно. Даже при проблемном изучении, когда создана система проблемных ситуаций, на занятиях невозможно обойтись без традиционных методов. Необходимым условием обучения обработки изделий является формирование алгоритмических приемов умственной и практической деятельности с целью решения преобразовательных задач. Однако это условие не является достаточным для формирования технологического мышления. Именно поэтому для практики обучения проектной

деятельности обучающихся по квалификации «Швея» мы предлагаем использовать наглядные пособия.

Пособие содержит 4 раздела:

1. Введение
2. Обработка клапанов.
3. Обработка листочек.
4. Обработка пат, хлястиков, поясов и шлёвок.

При разработке заданий мы применяли методику заданий открытой формы. Их применяют там, где нужно полностью исключить вероятность получения правильного ответа путем отгадывания и тем самым повысить качество педагогического измерения. С этой целью применяются тесты воспроизведения информации, решения типовых задач, разработки типовых заданий.

Особенность этих тестов – готовых ответов нет. Выполняя тест по воспроизведению информации, обучаемый вспоминает необходимые для ответа сведения. Эталон представляет собой образец полного и последовательного выполнения теста.

Тесты – воспроизведения подразделяются по внешнему оформлению на тесты – подстановки и конструктивные тесты. Тестирование должно начинаться с коротких инструкций: «заполнить пропуск», «дополнить».

Тестовое задание на подстановку может содержать разнообразную информацию: словесные текст, чертеж (схему) или график, в которых пропущены составляющие существенную часть проверяемой информации слова, буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схем, деталей.

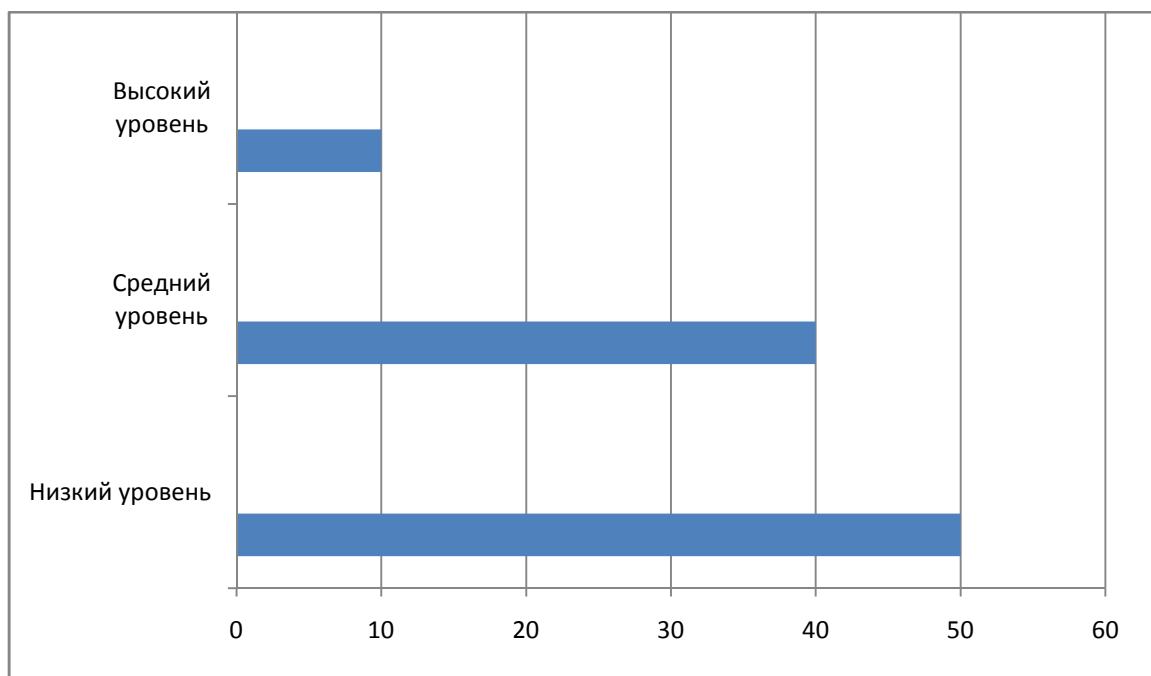
Задания конструктивных тестов требуют от учащегося самостоятельного составления (конструирования) ответа, заполнив пропуски в заданном тексте вариантами из предложенного списка: воспроизведения формулировки, анализа изученного явления, выполнения чертежа, схемы и прочего.

Задания представлены в виде текста, рисунка, схемы, графика, символов, таблиц и прочего.

Конструктивный ответ представляет обучающемуся большую свободу в составлении ответа. При разработке конструктивного теста гораздо труднее (по сравнению с тестом-подстановкой) заставить обучающегося давать ответ так, чтобы его форма, последовательность и содержание оказались бы наиболее близкими к эталону, что усложняет процедуру проверки результатов контроля.

Мы провели контрольный срез, который показал увеличение процента студентов со средним и высшим уровнем мышления: средний уровень технологического мышления продемонстрировали 40% обучающихся. Низкий уровень технологического мышления прослеживается у 50% обучающихся, что на треть меньше результатов нулевого среза. Высокий уровень остался на том же уровне.

Диаграмма №2. Уровень технологического мышления. Контрольный срез.



Вывод по 2 главе

Исследование проходило в государственном бюджетном учреждении среднего профессионального образования «Техникум-интернат инвалидов имени И.И.Шуба», в период с 9 января по 19 февраля 2020 года, в группе №20 по квалификации 19601 «Швея».

Анализ базы исследования показал, что существует необходимость развития технологического мышления.

Таким образом, исходя из степени выраженности компонентов технологическое мышление разделяется на алгоритмический (низкий), рационализаторский (средний), изобретательский (высокий).

Развитие технологического мышления осуществлялся в процессе целенаправленного развития каждого компонента. Диагностика успешности развития осуществляется на основе определения уровня развития каждого из трёх структурных компонентов путем использования метода наблюдения.

На первоначальном этапе исследования был проведен нулевой срез для определения начального уровня развития технологического мышления у студентов с помощью наблюдения с оценкой критериев. Полученные данные свидетельствовали о недостаточно высоком развитии технологического мышления.

Результатом работы стало наглядное пособие, содержащее алгоритмы выполнения обработки различных узлов, направленные на развитие технологического мышления, после внедрения которого, можно отметить динамику развития технологического мышления, что подтвердили результаты контрольного среза.

Мы провели контрольный срез, который показал увеличение процента студентов со средним и высшим уровнем мышления: средний уровень технологического мышления продемонстрировали 40% обучающихся. Низкий уровень технологического мышления

прослеживается у 50% обучающихся, что на треть меньше результатов нулевого среза. Высокий уровень остался на том же уровне.

При разработке заданий мы применяли методику заданий открытой формы. Их применяют там, где нужно полностью исключить вероятность получения правильного ответа путем отгадывания и тем самым повысить качество педагогического измерения. С этой целью применяются тесты воспроизведения информации, решения типовых задач, разработки типовых заданий.

Разработанное наглядное пособие можно использовать не только в СПО при подготовке на квалификации 19601 «Швея», но и при подготовке специальностей, изучающих курс по основам изобразительного искусства в образовательных организациях профессионального образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное исследование было посвящено теме «Наглядное пособие как средство развития технологического мышления у студентов». В первой главе мы сформировали знания о мышлении человека.

По нашему мнению, самое точное определение понятия «мышление» дал, ученный Леонтьев А.Н.. Он трактует его как процесс отражения объективной реальности, составляющий высшую ступень человеческого познания.

Из общей массы классификаций мышления мы выделили основные, те, которые используются в педагогике наиболее часто. Исследование классификаций показало, что современных педагогов и ученых волнует та типология мышления, которая разделяет его на области научного познания, в которых было задействовано мышление.

В ходе исследования было выявлено, что одно из видов мышления, а именно технологическое, имеет особое значение в профессиональной деятельности швеи. Изучая понятие «технологическое мышление», мы определили его содержание, уровни, необходимые компоненты и критерии, была представлена схема технологического мышления и необходимые условия для эффективного развития технологического мышления.

За основу мы взяли определение технологического мышления В.В. Крашениникова, которое трактует его как умственную деятельность, связанную с анализом возможностей использования и мысленным созданием новых технологий для решений практических задач.

Выделены основные эффективные средства реализации технологического мышления: обязательность выявления и анализа проблемной ситуации, конкретизация противоречия и проблемы; многообразие вариантов возможных решений; учет факторов влияния надсистемы, в том числе, прежде всего, характера и динамики перемен в

среде; выявление (прогнозирование) и учет возможных последствий деятельности.

Из исследований М.В. Кобяковой мы взяли характерные особенности трёх уровней развития технологического мышления: низкий, средний и высокий.

Мы рассмотрели наглядное пособие, как дидактический принцип, согласно которому обучение строится на конкретных образах, непосредственно восприятия учащимися. Установлено, что при использовании наглядных пособий изменяется качество усвоения материала, которое значительно повышается. При этом обучающие овладевают не только теоретическими знаниями, но и приобретают практические навыки по теме.

Таким образом, в рамках учебного процесса развитие технологического мышления может происходить с помощью наглядного пособия.

Исследование влияния пособия на уровень развития технологического мышления проходило в государственном бюджетном учреждении среднего профессионального образования «Техникум-интернат инвалидов имени И.И.Шуба», в группе №20 по квалификации 19601 «Швея».

Во второй главе были определены задачи внедренческого этапа работы, при решении которых мы пришли к следующим результатам:

1. Мы исследовали библиотечный фонд, оснащенность кабинетов средствами обучения. Оказалось, что техникум оснащен всевозможными пособиями, учебной литературой, стендами, программами, компьютерами и т.д. Но большинство наглядных пособий направлено на передачу информации и её усвоение, а не на развитие интеллекта обучающегося.

2. Уровень технологического мышления мы определили путем наблюдения за деятельностью обучающихся на дисциплине: «Технология обработки текстильных изделий». Обучающиеся выполняли обработку

различных деталей, узлов изделия из текстильных материалов, выполняли контроль качества кроя и выполняемой работы, устраняли мелкие неполадки в работе оборудования.

Проведенный нулевой срез показал, что обучающиеся встретились с проблемой представления образного результата, его предвидения и оценки, порой обучающиеся не могли учесть все факторы влияния надсистемы, прежде всего, характера и динамика перемен в среде, и выбрать из многообразия вариантов возможных решений, наиболее подходящих.

Главной причиной недостаточного уровня технологического мышления стала пассивность студентов при обучении и не направленность учебно-методических пособий на развитие технологического мышления

3. При разработке заданий мы применяли методику заданий открытой формы. Их применяют там, где нужно полностью исключить вероятность получения правильного ответа путем отгадывания и тем самым повысить качество педагогического измерения. С этой целью применяются тесты воспроизведения информации, решения типовых задач, разработки типовых заданий.

Разработанное пособие состоит из 4 разделов: введение, алгоритм выполнения обработки клапанов, алгоритм выполнения обработки листочек, алгоритм обработки пат и хлястиков, поясов и шлёвок.

Для определения влияния наглядного пособия на развитие технологического мышления мы провели контрольный срез, который показал увеличение процента студентов со средним и высшим уровнем мышления: средний уровень технологического мышления продемонстрировали 40% обучающихся. Низкий уровень технологического мышления прослеживается у 50% обучающихся, что на треть меньше результатов нулевого среза. Высокий уровень остался на том же уровне.

В связи с вышесказанным, можно заключить, что задачи поставленные в исследовании решены, гипотеза доказана.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев В.П. Роль инженерного образования в развитии системы дополнительного образования переподготовки кадров [Текст]/ В.П. Алексеев, В.В. Степаньян// Концепт — 2015. — №12(декабрь) — с.1-9.
2. Артемов В.А. Психология наглядности при обучении[Текст] / В.А. Артемов — М.: Просвещение — 2014. — с.113.
3. Асмолов А.Г. Психология индивидуальности: методологические основы развития личности в историко-эволюционном вопросе [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.voppsy.ru/issues/1988/881/881177.htm> (Дата обращения: 20.12.2019).
4. Ахмедов А. Р. Значение и роль наглядных средств обучения в учебнотренировочном процессе /А. Р. Ахмедов // Молодой ученый. — 2016. — №8. — с. 1286.
5. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nashol.com/2012091266960/optimizaciya-processaobucheniya-babanskii-u-k-1977.html> (Дата обращения: 20.12.2019).
6. Брушлинский А.В. Субъект: мышление, умение, воображение. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3397114/>(Дата обращения: 25.12.2019).
7. Виды наглядных пособий [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://studopedia.ru/15_90006_vidi-naglyadnih-posobiy.html (Дата обращения: 10.01.2020).
8. Выготский Л.С. Педагогическая психология. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3836290/>(Дата обращения: 25.12.2019).
9. Гальперин П.Я. Психология мышления и учения о поэтапном формировании умственных действий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/2651523/page:5/> (Дата обращения: 10.01.2020).

10. Гиль А.С. Современные наглядные средства в учебном процессе [Текст]/ А.С. Гиль // Метод. пособие для препод. — Ульяновск— 2016 — с.71.
11. Гин А. А. Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная Связь. Идеальность [Текст]/ А. А. Гин – М.: Вита-Пресс. — 2001.— с.88.
12. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология [Текст]/ В.В. Гузеев. — М.: Народное образование. — 2012. — с.1- 10.
13. Гусев С.С. Неоднородность языка научных описаний и «технологическое мышление» [Текст]/ С.С.Гусев //— 2012 —№ 1— с.141-156.
14. Даниленко О.В. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Текст]/ О.В. Даниленко, Т.Е. Сергеева, Г.Б. Сидалинова и др. — Орск: Издательство ОГТИ — 2005.
15. Зеер Э.Ф. Диагностика профессионально важных качеств личности инженера-педагога [Текст]// Психологическая диагностика в инженернопедагогическом вузе: Сб. науч. тр. — Свердловск — 2012. — с.3-15.
16. Зубайраев В. М. Методы использования наглядных пособий на уроках технологии [Текст]/ В. М. Зубайраев, З. В. Зубайраев // Иннов. пед. техн.: материалы III междунар. науч. конф.— Кзн: Бук. —2015. — с. 91-94.
17. Кирилова Г.И., Волик О.Н. Специфика формирования интеллектуального потенциала общества в условиях современной информационной среды (по материалам форума в рамках третьих махмутовских чтений) [Текст]/ Г.И. Кирилова, О.Н. Волик// Образовательные технологии и общество. — 2011. — № 1— с. 375-379.
18. Кобякова М.В. Технологическое мышление. [Электронный ресурс] Режим доступа —

<http://hghltd.yandex.net/yandbtm?text=%DI%82%DO%B5>. (Дата обращения: 25.12.2019).

19. Кобякова М.В., Развитие технологического мышления студентов технического ссуза средствами информационно-коммуникационных технологий [Текст]/М.В.Кобякова// Вестник Брянского государственного университета. —2011. —№1 — с.134-139.

20. Кобякова М.В. Определение развития технологического мышления студентов технического ссуза средствами информационнокоммуникационных технологий [Текст]/ М.В.Кобякова // Вестник Брянского государственного университета. Серия: педагогические и психологические науки. — 2011. —№10 (29). — с.115-123.

21. Кобякова М.В. О технологическом мышлении будущего техника [Текст]/М.В.Кобякова // Интеллектуальные технологии в образовании—2008: сборник материалов V международной научно - практической конференции. — Воронеж: ГУП ВО «Воронежская областная типография—им. Е. А. Болховитинова» — 2008. — с. 90-93.

22. Кобякова М.В. Задачный подход как средство развития технологического мышления студентов технического ссуза[Текст]/ М.В. Кобякова // Образование и наука— 2011. —№ 10 — с.133-143.

23. Коджаспирова Г.М. Технические средства обучения и методика их использования: учебное пособие для студентов педагогических ВУЗов [Текст]/ Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров // — М.: Академия — 2002. — с.256.

24. Корниенко А.Ф. Фундаментальные проблемы психологии и их решения [Текст]/ А.Ф. Корниенко // Научный диалог —2014. — №3— с.47-72.

25. Крашенинников В.В. Инновационные аспекты технологического образования [Текст]/ В.В.Крашенинников// Вестник Новосибирского госуд. пед. унив.— 2013. — № 6 (16) — с.30-37

26.Леонтьев А.Н. Мышление [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/2651523/page:4/> (Дата обращения: 20.01.2020).

27.Владимирова Н.А. Методические работы в системе среднего профессионального образования: общие правила составления [Текст]/ Н.А. Владимирова // Свердловский колледж искусств и культуры — Екатеринбург — 2017. — с.29.

28.Овечкин В.П. Содержание технологического образования: основания, принципы, условия проектирования: монография[Текст]/ В.П. Овечкин. — М.; Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотичная динамика» — 2012.— с.220.

29. Овечкин В.П. Интердисциплинарный подход к формированию общепрофессиональной технологической компетенции студентов [Текст]/ В.П. Овечкин, Я.В. Чуб // Вестник ИжГТУ — 2012.— № 2— с. 184-186.

30.Овечкин В.П. Технологическое мышление специалиста: структура и условия формирования в ВУЗе[Текст]/ В.П. Овечкин, Я.В. Чуб // Педагогическое образование, — 2012.—№3— с. 137-143.

31.Оршанский Л.В. Проблема проектирования содержания технологического образования [Текст]/ Л.В. Оршанский, М.В. Пагута// Научные записки Тернопольского национального педагогического университета. —2016.—№2 — с. 264-269.

32. Поляков С. Педагогическая инноватика: от идеи до практики [Текст]/ С. Поляков — М.: Центр Педагогический поиск — 2007. — с. 176.

33. Роль наглядных пособий в обучении [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.ytchebник.ru/model/posobiya/> (Дата обращения: 20.01.2020).

34. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://bookap.info/clasik/rubinshteyn/> (Дата обращения: 30.01.2020).

35. Рубцова Е.Т. Технологическая культура в высшем педагогическом образовании [Текст]/ Е.Т.Рубцова // Вестник Адыгейского госуд. унив. Серия 3: Педагогика и психология — 2012. — №10 — с. 53-60.

36. Самсонова И.Г. Формирование творческих умений будущих учителей технологии и предпринимательства в учебной деятельности: Дис. насоиск. уч. степини. канд. пед. наук: 13.00.08 [Текст]/ И.Г. Самсонова — Ч.: Челяб. государ. пед. унив. — 2005. — с. 36. 59

37. Сангаджиева Д.О. Формирование технологического мышления будущих технологов-конструкторов швейных изделий [Текст]/ Д.О Сангаджиева // Элек. научно-образов. журнал ВГСПУ "Грани познания" — 2016. — №1 — с.69-73.

38. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/5765122/> (Дата обращения: 17.02.2020).

39. Симоненко В.Д. Основы технологической культуры. [Текст]—М.: ВентанаГраф. — 2013. — с.42-203.

40. Скачкова Н.В. Дизайн как содержательная основа для формирования технологической компетентности [Текст]/ Н.В. Скачкова // Вестник Томского гос. пед. унив. — 2014 — №12 — с.46-51.

41. Тихомиров О.К. Психология мышления. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://zoopsi.ru/tixomirov-myshlenie.html> (Дата обращения: 17.02.2020).

42. Ткаченко Е.В. Проблемы подготовки рабочих кадров в РФ [Текст]/ Е.В. Ткаченко // Вестник ТюмГУ. Социально-экономические и правовые исследования. — 2015. — с.21–31.

43. Турсуналиев М.Т. Роль наглядных пособий при проведении занятий [Электронный ресурс] Режим доступа: http://nbisu.moy.su/load/m_t_tursunaliiev_rol_nagljadnykh_posobij_pri_provedenii_zanjatij/21-1-0-1702 (Дата обращения: 05.02.2020).

44. Фролова В.Д. Применение наглядных пособий и технических средств обучения на уроках специальных дисциплин [Текст]/ В.Д.Фролова // Вологодские чтения — 2013. — с.96-99.

45.Хамантгалеева Г.А. Формирование технологической компетенции как необходимое условие развитие технологической культуры учащихся [Текст]/ Г.А. Хамантгалеева // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. — 2014. — с.65–69.

46.Хотунцев Ю.Л. Система технологического образования школьников в Российской Федерации [Текст]/ Ю.Л.Хотунцев — М.: — 2013 — № 7— с.9-12.

47. Хотунцев Ю.Л. Проблемы формирования технологической культуры учащихся. Педагогика [Текст]/ Ю.Л.Хотунцев —2013— №4 — с.10-15.

48. Хотунцев Ю.Л. Связь системного технологического мышления и технологической культуры [Текст]/ Ю.Л. Хотунцев, А.Ж. Насипов, П.А. Якушкин // Технологическое образование и устойчивое развитие региона — 2013.— № 10 — с. 48-51.

49.Чащин Е.В. Техническое и технологическое мышление в современном обществе [Текст]/Е.В. Чащин// Вестник Челябинского государственного университета — 2012. — №35. — с. 51-55.

50. Чернобай С.В. Технология подготовки урока в современной информационной образовательной среде [Текст]/ С.В. Чернобай — М.: Просвещение — 2012.— с. 58.

51.Чернышёв Ю.В. К проблеме развития конструктивно пространственного мышления студентов дизайнеров в процессе обучения проектному рисунку[Текст]/ Чернышёв Ю.В. — Наука. Искусство. Культура — 2015 — №2 — с.261-265.

53.Юлов В.Ф. Мышление в контексте сознания. — М.: Академический проект, 2005. — с.495.

Приложение 1

Таблица №3

Оценочный лист технологического мышления у обучающихся

Обучающиеся Критерии	В.К.	А.С	О.Л.	Л.О	Т.В.	Ю.Ю.	А.В.
Н.У.: Умение обрабатывать детали, узлы, изделия из текстильных материалов; частично пытаться выполнять контроль качества кроя и выполненной работы.							
С.У.: Умение обрабатывать детали, узлы, изделия из текстильных материалов; уметь выполнять контроль качества кроя и выполненной работы; частично пытаться устранять мелкие неполадки в работе оборудования.							
В.У.: Умение обрабатывать детали, узлы, изделия из текстильных материалов; уметь выполнять контроль качества кроя и выполненной работы; устранять мелкие неполадки в работе оборудования; выполнять наладку обслуживания оборудования для конкретных операций и материалов							
Н.У.: Знать ассортимент швейных изделий и технологические параметры обработки их деталей; знать частично виды и качество обрабатываемых материалов.							

Продолжение таблицы 3

<p>С.У.: Знать ассортимент швейных изделий и технологические параметры обработки их деталей; знать виды и качество обрабатываемых материалов; знать назначение и принцип работы обслуживаемого оборудования, правила его наладки.</p>							
<p>В.У.: Знать ассортимент швейных изделий и технологические параметры обработки их деталей; знать виды и качество обрабатываемых материалов; знать назначение и принцип работы обслуживаемого оборудования, правила его наладки; способы устранения мелких неполадок обслуживаемых машин.</p>							
<p>Итого</p>							

Приложение 2

Отрывок из наглядного пособия по дисциплине «Технология обработки текстильных изделий»

1. Алгоритм выполнения обработки клапанов.

Таблица 4. Обработка клапанов.

Задание: заполните пропуски.

Наименование операции	Технические условия на выполнение операции	Рисунок
1. Обработка клапана обтачным швом	Клапан – _____ _____	
1.1. Выкраивание деталей кроя клапан	Клапан (1 деталь) выкраивают из основной ткани. Нить основы (н.о.) проходит так же, как на полочке. Припуски на обработку швов: по верхнему срезу – ____; по боковым сторонам и срезу низа клапана – _____ (рис. а)	

	<p>Подклапан (1 деталь) выкраивают из _____ (реже из основной) ткани. Нить основы проходит параллельно верхнему срезу. По боковым сторонам и срезу низа подклапан меньше клапан на ширину канта на 0,2 – 0,3 см (рис.б)</p>	
	<p>Прокладка (1 деталь) может быть клеевой и неклеевой. Прокладка _____ должна попадать в шов _____ обтачивания клапана. _____ прокладка в зависимости от свойств ткани верха может попадать в шов обтачивания на 0,1 – 0,2 см или не попадать в него (рис.в). Допускается обрабатывать клапан без прокладки, если позволяют свойства ткани</p>	