

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра технологического образования

**АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

**ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ
СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАТИВНО-
КОММУНИКАТИВНОЙ СРЕДЫ**

студентки 4 курса 401 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Технология»
факультета психолого-педагогического и специального образования
очной формы обучения
БАЛАЙ АЛИСЫ ДМИТРИЕВНЫ

Научный руководитель:
канд. пед. наук, профессор _____ В. Н. Саяпин

Заведующий кафедрой:
канд. пед. наук, профессор _____ В. Н. Саяпин

Саратов 2023

Введение. Актуальность исследования по теме "Формирование технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды" обусловлена необходимостью повышения качества профессиональной подготовки будущих специалистов, готовых к работе в условиях современной информационной среды. Технологическая грамотность студентов колледжа является необходимым компонентом их будущей профессиональной деятельности. Формирование технологической грамотности с помощью информационно-коммуникативной среды может способствовать развитию навыков работы с компьютером и интернет-ресурсами, умениям обрабатывать и анализировать информацию, решать проблемы, а также повышению качества образования и эффективности образовательного процесса.

Тема технологической грамотности студентов колледжа достаточно широка, поэтому она освещена в трудах различных авторов и исследователей в области образования и информационных технологий. Методологические и общетеоретические аспекты формирования технологической грамотности средствами информативно-коммуникативной среды студентов колледжа освещены в трудах: И.А. Зимней, О.А. Рыжковой, Н.П. Волковой, В.В. Кузнецова и др. Анализ психолого-педагогической и специальной литературы по выбранной теме подтвердил, что тема формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды является популярной, однако есть несколько аспектов, которые остаются недостаточно раскрытыми исследователями. В частности, неполноценно раскрыта проблема, связанная с формированием технологической грамотности в различных предметных областях, а именно в процессе технологического образования студентов колледжа. Вне интереса исследователей остались важные аспекты этой проблемы, в частности: структура, содержание, влияние информативно-коммуникативной среды на формирование технологической грамотности студентов, а также оценка эффективности и педагогические условия реализации формирования

технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды.

Актуальность, научная и практическая значимость затронутой проблемы, недостаточная её теоретическая и методическая разработанность обусловили выбор темы исследования.

Исходя из всего вышеизложенного, вытекает **проблема исследования**: каковы особенности формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс формирования технологической грамотности студентов колледжа в условиях информативно-коммуникативной среды

Предмет исследования: формирование технологической грамотности студентов колледжа с использованием средств информативно-коммуникативной среды

Цель исследования: выявить, обосновать и экспериментально проверить педагогические условия учебно-воспитательного процесса по формированию технологической грамотности студентов колледжа с использованием средств информативно-коммуникативной среды.

Гипотеза исследования: формирование технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды будет эффективно, если:

- проанализирована психолого-педагогическая, методическая и специальная литература по проблеме исследования;

- разработаны методические материалы, а именно цикл занятий, который будет использоваться преподавателями при формировании технологической грамотности студентов с помощью информативно-коммуникативной среды, а также их практическое применение на занятиях.

- обоснована практическая значимость исследования и выводы о том, как эффективному процессу формирования технологической грамотности студентов колледжа, способствует использование средств информативно-

коммуникативной среды.

Для достижения поставленной цели и выдвинутой гипотезы необходимо решить следующие **задачи исследования**:

1. Рассмотреть сущность и особенности формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды
2. Выявить и обосновать педагогические условия формирования технологической грамотности студентов колледжа с использованием средств информативно-коммуникативной среды
3. Осуществить экспериментальную проверку педагогических условий реализации формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

- теория и методика технологического образования (П.Р. Атутов, Г.И. Кругликов, В.П. Овечкин, В.Д. Симоненко, Ю.Л. Хотунцев, Н.В. Матяш и др.);
- технологическая грамотность как ключевая компетенция современного образования (Ш. Бауман, М. Кастельс, Л. Тоффлер, Ю.В. Латышев и др.)
- информационно-коммуникативные технологии в образовании (В.М. Зинченко, В.В. Леднев, И.Т. Шадриков, В.Г. Свинцов, Н.Н. Хренов и др.);
- педагогические технологии формирования компетенций студентов (И.А. Бахмутский, Н.А. Воронина, О.Н. Гаврилова, Н.А. Кузьмина, В.В. Леднев и др.).
- теория и методика использования информационно-коммуникационных технологий в образовании (А. В. Брюнsvик, Е. В. Кузьмина, А. А. Лебедева и др.);

Для реализации вышеозначенной цели и задач были использованы следующие методы исследования:

теоретические - анализ научной и научно-исследовательской литературы о технологической грамотности, педагогических условиях

формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды; обобщение и анализ передового педагогического опыта в области формирования технологической грамотности.

эмпирические - использование методики "Диагностика уровня технологической грамотности студентов", анкетирование, педагогическое наблюдение за деятельностью студентов во время обучения с использованием информативно-коммуникативной среды, оценка результатов деятельности студентов.

статистические методы - математическая обработка полученных данных в ходе исследования, расчеты показателей, анализ статистической значимости результатов исследования.

База исследования: эксперимент проводился на базе Саратовского техникума отраслевых технологий. В эксперименте приняли участие студенты 1 и 2 курса профиля «Мастер отделочных строительных и декоративных работ».

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что в выпускной квалификационной работе систематизированы теоретические знания о сущности и особенностях формирования технологической грамотности и роли использования средств информативно-коммуникативной среды. Раскрыта сущность и содержание понятия "технологическая грамотность" и выявлены факторы, влияющие на ее формирование средствами информативно-коммуникативной среды. Выявлены и обоснованы педагогические условия формирования технологической грамотности студентов с использованием средств информативно-коммуникативной среды которые помогут развивать теоретические концепции и методы педагогической науки.

Практическая значимость заключается в разработке и опробовании педагогических условий формирования технологической грамотности

студентов колледжа с использованием средств информативно-коммуникативной среды, что позволит повысить эффективность образовательного процесса и качество подготовки будущих специалистов. Исследование представляет собой основу для разработки и реализации образовательных программ, направленных на формирование технологической грамотности студентов в колледжах.

Выпускная квалификационная работа состоит из: введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и источников, приложений.

Основное содержание выпускной квалификационной работы.

В первой главе нами были рассмотрены теоретические аспекты формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС. Для успешного формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды необходимо обеспечить определенные условия.

Во-первых, важно создать образовательную среду, которая будет способствовать активной и интерактивной обучающей деятельности студентов. Это может включать использование современных информационно-коммуникационных технологий, доступ к актуальным информационным ресурсам, обеспечение средств взаимодействия и сотрудничества между студентами.

Во-вторых, важно предоставить студентам возможности для самостоятельного и исследовательского обучения. Это может включать проведение практических заданий, проектной работы, использование кейсов и ситуационных задач, которые требуют от студентов самостоятельного анализа, решения проблем и применения полученных знаний в практических ситуациях.

Также важным элементом является активное взаимодействие преподавателей и студентов. Преподаватель должен выступать в роли наставника и организатора обучения, способствовать развитию творческого и критического мышления у студентов, стимулировать их интерес к

технологическим предметам и применению полученных знаний в реальной жизни.

В целом, для формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды необходимо создать стимулирующую и поддерживающую образовательную среду, обеспечить самостоятельную и исследовательскую деятельность студентов, а также активное взаимодействие между преподавателями и студентами.

Технологическая грамотность - это умение использовать современные информативно-коммуникативные технологии для решения задач в повседневной жизни. Она включает в себя знания о различных инструментах и приложениях, умение настраивать их на работу, а также понимание того, как использовать их в эффективной и безопасной манере.

Формирование технологической грамотности - это процесс обучения, направленный на развитие у людей навыков и умений использовать информативно-коммуникативные технологии. Он включает в себя обучение использованию конкретных приложений и программ, а также понимание того, как эти технологии могут помочь в повседневной жизни и на работе. Именно этот процесс осуществляют педагоги образовательных учреждений. Формирование навыков и умений – это одна из ключевых задач педагогического процесса

Информативно-коммуникативная среда (ИКС) - это совокупность условий, в которых люди обмениваются информацией и взаимодействуют между собой. Она включает в себя различные элементы: людей, объекты, процессы, технологии, инфраструктуру и другие факторы, которые определяют эффективность коммуникации и обмена информацией.

Для формирования технологической грамотности студентов колледжа применяются различные **средства**, способствующие активизации и развитию их технологических навыков. К ним следует отнести: интерактивные образовательные программы и приложения, лабораторные и практические занятия, создание мастерских и специализированных рабочих мест,

применение активных методов обучения, использование современных информационно-коммуникативных технологий, формирование межпредметных связей.

Для эффективного формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды необходимо придерживаться **определенных педагогических условий**, создание стимулирующей образовательной среды, применение активных методов обучения, индивидуализация образовательного процесса, развитие творческого мышления и предоставление непрерывной оценки и обратной связи.

Формирование технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды требует применения определенных педагогических условий. Для этого необходимо создать стимулирующую образовательную среду, способствующую активной познавательной деятельности студентов. Важными элементами такой среды являются использование средств активизации, организация учебной работы в парах или группах, а также предоставление разноуровневых заданий и тестов.

Кроме того, важно развивать у студентов навыки предвидения и целесообразного использования способов и приемов активизации познавательной деятельности учащихся. Данный процесс требует систематической подготовки будущих учителей технологии, включая усвоение теоретических знаний и приобретение необходимых умений и **Вторая глава выпускной квалифицированной работы** посвящена практической составляющей, заключающейся в экспериментальной проверке педагогических условий формирования технологической грамотности студентов колледжа.

Для экспериментальной проверки педагогических условий формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС использовались следующие **методы исследования**:

- педагогическое наблюдение;

- анкетирование и тестирование;
- педагогический эксперимент;
- статистическая обработка экспериментальных результатов.

В ходе начального констатирующего этапа эксперимента были выявлены и подтверждены теоретические положения, рассмотренные в теоретической главе нашей исследовательской работы.

Базой исследования являлся Саратовский техникум отраслевых технологий. В эксперименте приняли участие студенты 1 и 2 курса профиля «Мастер отделочных строительных и декоративных работ».

Для исследования использовались следующие методики: "Диагностика педагогических условий формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС", анкетный опрос, педагогическое наблюдение за деятельностью студентов во время обучения, беседа.

На констатирующем этапе эксперимента, в начале 2022-2023 учебного года нами было проведено анкетирование групп студентов 1 и 2 курсов профиля «Мастер отделочных строительных и декоративных работ». Для выяснения состояния их готовности была предложена методика "Диагностика педагогических условий формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС"

Результаты констатирующего этапа эксперимента по методике «Диагностика учебной мотивации студентов – будущих учителей технологии» подтвердили значимость и необходимость целенаправленного формирования готовности студентов к активизации познавательной деятельности обучающихся.

Результаты констатирующего этапа эксперимента позволили выявить тот факт, что большинство студентов оценивают реализацию педагогических условий по формированию технологической грамотности средствами ИКС на низком уровне – 61%. Средний уровень составляет – 27% опрошенных, а высокий составил – 12%. Данные показатели - общий процентный показатель

который был высчитан с полученных результатов двух групп студентов. Учитывая это, считаем необходимым обеспечить эффективную подготовку к повышению качества педагогических условий по формированию технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС.

По сравнению с диагностикой уровня педагогических условий студентов 1 курса, педагогические условия формирования технологической грамотности студентов 2 курса находятся на самом низком уровне – 72%, что побуждает к проведению эксперимента обучающихся на основе внедрения разработанного нами цикла занятий с целью усовершенствования педагогических условий и повышения качества формирования технологической грамотности средствами ИКС.

Также нами было проведено Авторское анкетирование по общей диагностике уровня технологической грамотности студентов (Приложение В) - это методика, которая позволила оценить уровень сформированности технологической грамотности студентов колледжа.

Результаты анкетирования позволили выявить тот факт, что большинство студентов имеют низкий уровень сформированности технологической грамотности средствами ИКС: на низком уровне – 51,5%. Средний уровень составляет – 36,5% опрошенных, а высокий составил – 12%. Данные показатели - общий процентный показатель который был высчитан с полученных результатов двух групп студентов.

Если провести сравнение уровня сформированности технологической грамотности студентов 1 курса со студентами 2 курса, то второкурсники находятся на низком уровне, в отличие от первокурсников у которых процентное соотношение среднего уровня превышает показатели тех, кто находится на низком уровне. Что несомненно побуждает нас к тому чтобы провести педагогический эксперимент с внедрением спецкурса по формированию технологической грамотности.

Таким образом, по результатам проведенного констатирующего этапа эксперимента, можно сделать вывод о необходимости формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС.

Далее нами в работе реализован формирующий этап эксперимента по проверке педагогических условий формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС.

Нами был разработан спецкурс «Охрана труда при отделочных работах с использованием средств ИКС» в предметной области «Технология» в рамках дисциплины «Охрана труда при отделочных работах» посвященный формированию технологической грамотности средствами ИКС студентов профиля «Мастер отделочных строительных и декоративных работ».

После проведенного цикла учебных занятий в рамках дисциплины «Охрана труда при отделочных работах с использованием средств ИКС» в предметной области «Технология» в рамках дисциплины «Охрана труда при отделочных работах» посвященный формированию технологической грамотности средствами ИКС студентов профиля «Мастер отделочных строительных и декоративных работ» было повторно проведено анкетирование студентов с помощью методики «Диагностика педагогических условий формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС» и авторской анкеты по выявлению уровня сформированности технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС.

Как видно, и у студентов 1, и у студентов 2 курса профиля «Мастер отделочных строительных и декоративных работ» на формирующем этапе эксперимента преобладает высокий и средний уровень педагогических условий формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС, который характеризуется активным использованием информационно-коммуникационных средств в процессе обучения, организацией интерактивных форм работы, индивидуальной и групповой работы, использованием различных методов и приемов, направленных на

стимулирование учебной активности и повышение мотивации студентов к учению. Кроме того, на данном этапе была высокая организованность педагогического процесса, адекватное использование учебно-методических материалов, исходя из особенностей каждого студента и группы в целом, что позволяло эффективно формировать технологическую грамотность студентов.

Также у студентов 1 и 2 курсов профиля «Мастер отделочных строительных и декоративных работ» на формирующем этапе эксперимента у большинства студентов уровень сформированности технологической грамотности находится на высоком уровне, на 1 курсе это 55,5% студентов, на 2 курсе 42,8%. Средний уровень у 38,8 % и 57,1% студентов, низкий уровень у 5,5% первокурсников и 0% студентов 2 курса.

Таким образом, полученные результаты педагогического эксперимента по формированию технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС подтвердили и доказали эффективность разработанных педагогических условий. Гипотеза исследования нашла своё подтверждение.

Результаты проведенного нами педагогического исследования позволяют сделать следующие основные выводы.

Результаты проведенного нами педагогического исследования позволяют сделать следующие основные выводы.

Экспериментальная проверка педагогических условий формирования технологической грамотности студентов средствами ИКС подтвердила их эффективность.

Педагогический эксперимент включал подготовительный, констатирующий и формирующий этапы.

На констатирующем этапе установлено состояние уровня педагогических условий формирования технологической грамотности студентов 1 и 2 курса профиля «Мастер отделочных строительных и декоративных работ, а также выявлен уровень сформированности технологической грамотности студентов. В результате было выяснено, что

имеется необходимость целенаправленного обучения формированию технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС.

Уровень качества реализации ИКС и сформированности технологической грамотности студентов до формирующего этапа был на низком уровне. На формирующем этапе в образовательный процесс были внедрены педагогические условия по формированию технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС с целью совершенствования традиционной системы обучения. На формирующем этапе доказана эффективность разработанных педагогических условий на основе количественного и качественного анализа полученных результатов.

Динамика сформированности технологической грамотности студентов средствами ИКС подтвердила выдвинутую гипотезу.

Таким образом, проведенное экспериментальное исследование убедительно доказало эффективность определенных педагогических условий по формированию технологической грамотности студентов средствами ИКС. Общие результаты эксперимента подтвердили выдвинутую гипотезу об эффективности формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды, что является основой для дальнейшего внедрения педагогических условий в образовательный процесс средних и высших профессиональных учебных заведений.

Заключение. Теоретическое и экспериментальное решение проблемы формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами информативно-коммуникативной среды дало основания для таких выводов.

Необходимость повышения качества профессиональной подготовки будущих специалистов, готовых к работе в условиях современной информационной среды обуславливают актуальность проблемы формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС. Технологическая грамотность студентов колледжа является необходимым компонентом их будущей профессиональной деятельности.

Формирование технологической грамотности с помощью информационно-коммуникативной среды может способствовать развитию навыков работы с компьютером и интернет-ресурсами, умениям обрабатывать и анализировать информацию, решать проблемы, а также повышению качества образования и эффективности образовательного процесса. И именно реализация педагогических условий в контексте существующей ИКС в образовательном учреждении является ключевым фактором для формирования технологической грамотности студентов, что подтвердил наш педагогический эксперимент.

Технологическая грамотность студентов колледжа - это умение эффективно использовать средства информативно-коммуникативной среды в различных областях жизни, включая учебу, работу и повседневные задачи.

Формирование технологической грамотности - это процесс обучения, направленный на развитие у людей навыков и умений использовать информативно-коммуникативные технологии.

Информативно-коммуникативные технологии (ИКТ) - это совокупность программных и аппаратных средств, которые используются для передачи, хранения, обработки и использования информации в различных областях деятельности человека.

Информативно-коммуникативная среда (ИКС) - это совокупность условий, в которых люди обмениваются информацией и взаимодействуют между собой. Она включает в себя различные элементы: людей, объекты, процессы, технологии, инфраструктуру и другие факторы, которые определяют эффективность коммуникации и обмена информацией. ИКТ являются важной составляющей ИКС.

Для эффективного формирования технологической грамотности студентов колледжа используют различные средства ИКС (информационно-коммуникационные технологии), такие как:

Электронные учебники и онлайн-курсы: предоставляют студентам доступ к обучающим материалам в любое удобное время и место, а также

позволяют совершенствовать навыки работы с компьютером и другими электронными устройствами.

Видеолекции и вебинары: позволяют студентам просматривать видеоматериалы и участвовать в онлайн-дискуссиях, обсуждая вопросы, связанные с технологической грамотностью.

Компьютерные программы и приложения: предоставляют студентам возможность практического применения знаний в области технологической грамотности в реальных условиях.

Интерактивные методы обучения: включают в себя различные игры, кейсы и симуляторы, которые позволяют студентам на практике попробовать разные варианты решения проблем, связанных с технологической грамотностью.

Онлайн-тестирование: помогает студентам проверить свои знания и навыки в области технологической грамотности и определить свои сильные и слабые стороны.

Все эти средства ИКС позволяют эффективно формировать технологическую грамотность студентов колледжа.

Педагогические условия эффективного формирования технологической грамотности студентов колледжа с использованием средств ИКС включают систематическое, целенаправленное развитие мотивации учебно-трудовой деятельности, создание условий для достижения успеха, дифференциацию процесса обучения, организацию проблемного обучения и использование современных методов и технологий, таких как компьютерные технологии и интерактивные учебные материалы.

Технология формирования технологической грамотности студентов средствами ИКС на дисциплинах, связанных с технологическим образованием, предполагает создание соответствующих педагогических условий, которые включают в себя: организацию проблемного обучения с использованием ИКС. (выполнение проектов, решение технологических задач, исследование проблемных ситуаций), дифференциацию процесса

обучения с учетом индивидуальных особенностей студентов и их уровня подготовки, создание условий для самостоятельной работы студентов с ИКС, (выделение времени для работы в компьютерных классах, предоставление доступа к образовательным ресурсам), использование методических компьютерно-ориентированных систем обучения, (интерактивные задания, учебные видеоролики, интерактивные симуляторы), развитие мотивации учебно-трудовой деятельности студентов.

В целом, для эффективного формирования технологической грамотности студентов средствами ИКС на дисциплинах, связанных с технологическим образованием, необходимо организовать системную и целенаправленную работу, используя разнообразные методы и подходы, которые будут способствовать максимальному освоению технологических навыков и знаний.

Результативность формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС зависит от единства составляющих этот процесс компонентов: содержания, технологий, качества реализации информативно-коммуникативной среды, характеристик и взаимодействия объектов и субъектов образовательного процесса.

Экспериментальная проверка педагогических условий формирования технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС подтвердила их эффективность.

Педагогический эксперимент включал подготовительный, констатирующий и формирующий этапы.

На констатирующем этапе установлено состояние уровня педагогических условий формирования технологической грамотности студентов средствами ИКС, а также уровень сформированности технологической грамотности студентов. Было выяснено, что имеется необходимость целенаправленного обучения формированию технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС. В нашем случае внедрение спецкурса в рамках дисциплины «Охрана труда при отделочных работах».

Состояние студентов до формирующего этапа была на низком уровне. На формирующем этапе в образовательный процесс были внедрены педагогические условия по формированию технологической грамотности студентов средствами ИКС с целью совершенствования традиционной системы обучения. На формирующем этапе доказана эффективность разработанных педагогических условий на основе количественного и качественного анализа полученных результатов.

Динамика сформированности технологической грамотности студентов колледжа средствами ИКС после эксперимента подтвердила выдвинутую гипотезу.

Таким образом, проведенное экспериментальное исследование убедительно доказало эффективность определенных педагогических условий по формированию технологической грамотности студентов средствами ИКС. Общие результаты эксперимента подтвердили выдвинутую гипотезу, что является основой для дальнейшего внедрения педагогических условий в образовательный процесс средних профессиональных и высших учебных педагогических заведений.