

УДК 378:044

DOI: 10.34670/AR.2023.36.34.073

## Роль информационных технологий в учебно-воспитательном процессе высшей школы

**Гордиенко Татьяна Петровна**

Доктор педагогических наук, профессор,  
проректор по научной и инновационной деятельности,  
Крымский инженерно-педагогический университет им. Февзи Якубова,  
295015, Российская Федерация, Симферополь, пер. Учебный, 8;  
e-mail: tatgordienko@gmail.com

**Меметова Гузель Энверовна**

Аспирант,  
Крымский инженерно-педагогический университет им. Февзи Якубова,  
295015, Российская Федерация, Симферополь, пер. Учебный, 8;  
e-mail: tatgordienko@gmail.com

### Аннотация

В статье рассмотрена важность информационных технологий в учебно-воспитательном процессе, проанализированы современные подходы преподавания. Постоянное обновление системы подготовки информационных технологий в высших учебных заведениях делает ее ориентированной на практическое использование компьютерных систем в учебном процессе в соответствии со специальностью будущего выпускника. Чтобы процесс обучения был эффективным, в направлении от преподавателей к учащимся, учебные материалы должны быть привлекательными и адаптированными к потребностям и характеристикам обучающихся в высшем учебном заведении. Информационные технологии в образовании способствуют проектированию педагогических процессов, которые дают возможность быстро разрабатывать учебные материалы, привлекательные для целевой аудитории и предлагать беспрецедентный опыт, так как обучение – это занятие на всю жизнь. Сейчас наблюдается массовое внедрение информационных технологий в сферу образования. В первую очередь внедрение технологий в учебный процесс предполагает их использование в изучении дисциплин. По результатам исследований, информационные технологии положительно влияют на педагогическую эффективность и качество образовательного процесса. Различные средства информационно-коммуникационных технологий считаются наиболее эффективными офисными программами в образовательном процессе. С помощью этих средств открывается возможность доступа к научной информации, проведение онлайн-лекций, семинаров в реальном режиме времени. Благодаря современным технологиям, таким как электронная почта, телеконференции, разнообразные чаты, общение и обмен информацией между участниками учебного процесса может быть максимально рационально распределено в удобное для них время.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Гордиенко Т.П., Меметова Г.Э. Роль информационных технологий в учебно-воспитательном процессе высшей школы // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 4А. С. 602-611. DOI: 10.34670/AR.2023.36.34.073

**Ключевые слова**

Обучение в высшей школе, информационные технологии, высшее образование, методы преподавания, интенсивное развитие, учебно-воспитательный процесс, образовательное пространство, цифровая трансформация, дистанционное обучение, самостоятельная деятельность.

**Введение**

*Актуальность.* В настоящее время информация является важным элементом современных социальных структур. Уникальность нынешней фазы развития цивилизации заключается в функции, которую выполняют два ее ключевых элемента: информация и знание. На сегодняшний день актуально интенсивное развитие информационных технологий в сфере образования, что значительно ускоряет передачу знаний, накопленного опыта от одного человека к другому.

По мере того, как технический прогресс, технологии и цифровые решения все больше входят в образовательную среду, отношение к технологиям можно охарактеризовать как страх и восхищение, когда есть ряд людей, считающих, что технологии создают хаос в образовании, когда студенты не полностью вовлечены в учебный процесс и не берут на себя ответственность за формирование своих знаний, потому что они полностью заняты технологиями, которые дают возможность получить информацию немедленно. Есть, например, утверждения, что использование технологий делает людей ленивыми. На технологии возлагают вину за многие проблемы, с которыми мы сталкиваемся или столкнемся в ближайшем будущем: например, технологии займут все рабочие места; технологии снижают способность и желание учиться; использование технологий снижает внимательность; и так далее. С другой стороны, существует эффект увлеченности, когда предполагается, что технологии – это инструменты, которые решают все возможные проблемы; они сделают процесс обучения более эффективным. проблемы; они сделают процесс обучения интересным; студенты станут мотивированными; они обеспечат быстрый рост знаний и будут способствовать устойчивому развитию и благосостоянию общества [Боравска-Кальбарчик, 2019].

Как только мы осознаем значение и смысл этого перехода к парадигме образования, более ориентированной на обучение, последствия, вытекающие из него, также приобретают больший смысл. В парадигме интеллектуального обучения учащиеся получают возможность проявлять гораздо большую самостоятельность, определяя свои собственные пути обучения, результаты и возможности оценки. Такая свобода бросает вызов многим ограничениям, которые традиционно привязывали обучение к определенному месту и времени. Формальное и неформальное обучение становится искусственной бинарностью, поскольку учащиеся могут свободно выбирать место и время, когда они предпочитают учиться. Появляется больше возможностей для совместной работы и обучения, чему способствуют возможности краудсорсингового обучения и социальных сетей. Это подчеркивает, что должен быть преобразованный процесс обучения, который выходит за рамки временные и пространственные рамки, чтобы поддержать

будущие поколения в развитии компетенций необходимых для жизни и работы в насыщенной технологиями среде. Можно подумать, что эти неизмеримые возможности доступа к знаниям и к учебному контенту, когда человек имеет возможность учиться в своем собственном темпе и учиться тому, что необходимо в любой момент, уменьшают роль педагогики; на самом деле, на самом деле все происходит наоборот. Роль педагогики становится более важной, потому что существует настоятельная необходимость найти способы преподавания и поддержки обучения в трансформирующейся учебной среде. Чтобы поддержать эти изменения, необходимо признать, что педагогика должна измениться и стать умной педагогикой, которая имеет три четких измерения:

- 1) Закономерности развития человека, которые включают условия для развития когнитивных процессов, условия для сенсорного развития и условия для социально-эмоционального развития.
- 2) Таксономия образовательного процесса, которая включает в себя цели, которые должны быть достигнуты и закономерности процесса обучения, необходимые для достижения этих целей
- 3) Технологический прогресс, который влечет за собой необходимость изменений в педагогической компетентности учителей, одним из важнейших компонентов которой является прогностическая аналитическая компетентность является прогностическая аналитическая компетентность [Гордиенко, 2022].

Информационная грамотность может помочь педагогам найти ответы на вопросы о том, как поддерживать обучения в трансформирующемся образовательном процессе, как включить технологии в обучение для поддержки развития метапознания, как поддержать формирование знаний, как поддержать развитие цифровых компетенций и так далее [Гордиенко, 2019].

Авторы Т.П. Гордиенко, Н.В. Горбунова и О.Ю. Смирнова излагают концептуальные идеи о необходимых изменениях в педагогике для обеспечения умного обучения; знакомят с реальностью крупной смены парадигмы, в четвертой промышленной революции; стремятся обновить взгляды на дидактические практики в быстро меняющейся сфере образования; информируют читателей о когнитивном развитии обучающихся; а также рассмотрено множество практических предложений, которые предлагают инструментарий для оценки учебных платформ в учебно-воспитательном и образовательном процессе [Гордиенко и др., 2019].

Изученность проблемы. Вопросы использования современных информационных технологий в учебно-воспитательном процессе занимают особое место и требуют тщательного изучения. Этому посвящены труды таких ученых, как: В.Е. Беланович-Зубов, Т.П. Гордиенко, Я.Л. Гобарева, Г.В. Козлакова, А.А. Костов, Д.Н. Рупняк, В.Д. Черняховский, и др. Анализу инновационных технологий и методов обучения посвящены исследования В.И. Блинова, С.В. Гончаренко, Р.А. Гуревича, В.И. Звонникова, П.Т. Шахназаровой, И.С. Сергеева, Н.Б. Сэкулевич, Н.Б. Стрекалова и т.д. Однако, несмотря на значительный вклад ученых, некоторые вопросы этой темы все еще остаются малоизученными.

Целесообразность разработки темы обусловлена тем, что использование информационно-коммуникационных технологий в системе образования существенно влияет на педагогические технологии, превращая традиционную образовательную среду в качественно новую информационно-образовательную среду, которая предусматривает, что педагог не только выполняет традиционную роль по поддержке учащихся в процессе обучения, но и развивает прогностическую аналитическую компетенцию, которая включает в себя традиционные компетенции, планирование учебного процесса, его организация и контроль, поддержка

процесса конструирования знаний, оценка результатов обучения, выбор подходящих учебных материалов, организация процесса взаимного обучения и так далее. В этой связи в педагогической науке и практике возникает ряд актуальных проблем, связанных с широким внедрением и использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании. Одной из таких проблем является оценка качества, эффективности внедрения методических систем, построенных на основе использования ИКТ и, в частности, информационно-образовательных сред.

*Научная новизна* данного исследования состоит в обосновании роли информационных технологий в учебно-воспитательном процессе высшей школы.

*Цель статьи:* состоит в раскрытии современных методик преподавания с применением информационных технологий и обосновании целесообразности внедрения этих новейших технологий в сферу образования.

Перед авторами поставлены *задачи:* рассмотреть современные методики преподавания с применением информационных технологий; обосновать целесообразность внедрения новейших информационных технологий в сферу образования.

*Теоретическая значимость исследования* связана с выявлением новых подходов к внедрению информационных технологий в учебный процесс высшей школы.

*Практическая значимость работы* заключается в прикладном анализе специфики использования информационных технологий в учебно-воспитательном процессе высшей школы. В исследовании с практической точки зрения обосновывается, что благодаря современным технологиям, таким как электронная почта, телеконференции, разнообразные чаты, общение и обмен информацией между участниками учебного процесса может быть максимально рационально распределено в удобное для них время.

*Методология.* Современные методы преподавания – это необходимое условие высшего образования. Сегодня особенно уделяется внимание повышению качества предоставления образовательных услуг и внедрению современных инновационных методов традиционного и интерактивного обучения с помощью интерактивных методов и различных аудиовизуальных программ [Бордовская, 2013].

Такие оценочные средства как тестирование, теоретический опрос, индивидуальные задания, являются оценочными средствами, для мониторинга уровня знаний в учебно-образовательном процессе. В настоящее время задачей заведений высшего образования является подготовка высококвалифицированного профессионала способного совместить практическую деятельность с исследовательской работой, поэтому и возникает потребность в применении современных методов преподавания [Аристова, 2017].

## Основная часть

Инновации в учебном процессе включают в себя содержания учебного материала, технических средств, педагогических технологий, методов и т.д. Мобильные технологии в образовании и вся цифровая обучающая среда в целом предлагают возможность общественного производства знаний в более широкой демократической перспективе. Понимая процесс обучения как социальную деятельность, мобильные технологии – это инструменты, которые позволяют сотрудничать в решении проблем и социальном конструировании знаний, мотивируют работать в команде и делиться знаниями [Гобарева, 2013].

В работе Лоренцо и Галлона подчеркивается важность ответов на вопросы «как», «где» и «когда» осуществляется преподавание и обучение с использованием новых мобильных

технологий [Лоренцо, 2019].

Исследователи Я.Л. Гобарева, Е.Р. Кочанова и Н.В. Торопова характеризуют, что современные цифровые технологии используются в применении различных источников информации, не ограниченных по времени и пространству, чтобы облегчить студенту автономное создание знаний; делают возможным самостоятельное обучение и выполнение заданий в сотрудничестве с другими людьми вне образовательного учреждения, участвуя в сетях по всему миру [Аркаева, 2012].

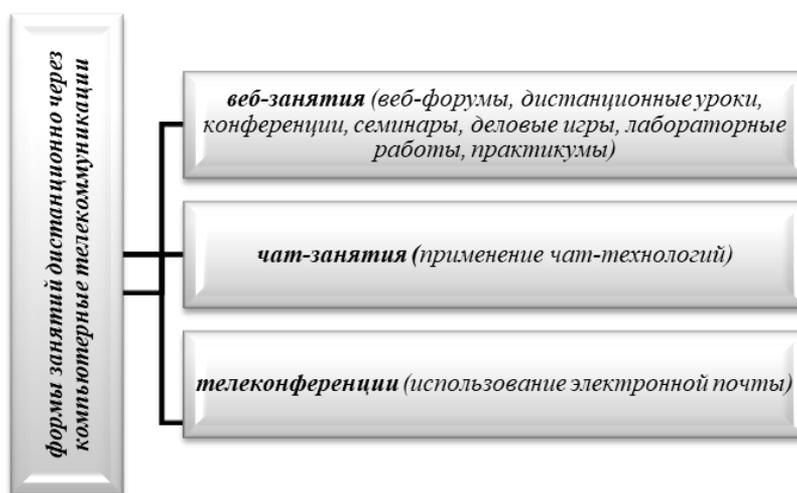
Таким образом, цифровые технологии предлагают новые возможности для осуществления процесса преподавания и учебного процесса, в центре которого находится деятельность обучающегося в расширенном пространстве-времени. В условиях вынужденного дистанционного образования основной задачей преподавателя является не предоставление студенту информации, а организация процесса доступа к ней и средств ее обработки [Гордиенко, 2023].

Новые технологии преподавания, включают в себя использование самостоятельных элементов учебного процесса:

- модульные формы обучения, которые позволяют повысить уровень заинтересованности студента в процесс самостоятельного овладения необходимой информацией и знаниями;
- использование возможностей Интернета в учебном процессе.

При дистанционном обучении электронные технологии можно разделить на три категории: неинтерактивные (печатные материалы, аудио-, видео-носители); средства компьютерного обучения (электронные учебники и тесты); видеоконференции и др.

Таким образом, можно выделить 3 формы занятий дистанционно через компьютерные телекоммуникации (см. рис 1).



**Рисунок 1 - Формы занятий дистанционно через компьютерные телекоммуникации**

В большинстве отечественных университетов как отмечает автор [Зверева, 2016], к современным методам преподавания с использованием информационных технологий относятся видеолекции, электронные курсы, кейсы, онлайн-работа, телекоммуникационные проекты, веб-квесты и т. д.

Обучение с использованием возможностей онлайн-платформ является одним из способов организации технологического процесса обучения. В статье [Иванова, 2018] содержится обзор

места и роли электронных учебных платформ в педагогическом процессе, определяются различия между ними и системами управления обучением, а также предлагается набор инструментов для их оценки.

## Результаты

Одним из форматов современного качественного высшего образования является использование в учебном процессе онлайн и электронных курсов. Они являются дополнениями к стандартному очному образованию и поддерживают преподавателя. Электронный курс разрабатывается на основе учебников, учебных пособий, обычно в более коротком варианте, с использованием мультимедийных материалов, например гипертекста, подборки ссылок, видеопримеров, видеозадач и т.д. В свою очередь онлайн-курс предполагает вместо текста набор видео-лекций с использованием инфографики [Коломейченко, 2013].

В статье [Kearney, 2019] представлен краткий обзор современных методов преподавания в университете с использованием информационных технологий являются телекоммуникационные проекты – совместная учебно-познавательная, исследовательская, творческая или игровая деятельность студентов, которая организована на базе компьютерных телекоммуникаций и имеет общую цель, проблему, согласование средства и методы развития, проблема, которая направлена на то, чтобы достичь определенных результатов. На рисунке 2 представлены возможности проектной организации процесса обучения с использованием информационных технологий. Творческие проекты подразумевают сотрудничество студента и преподавателя, партнерство и активную деятельность со стороны студента.

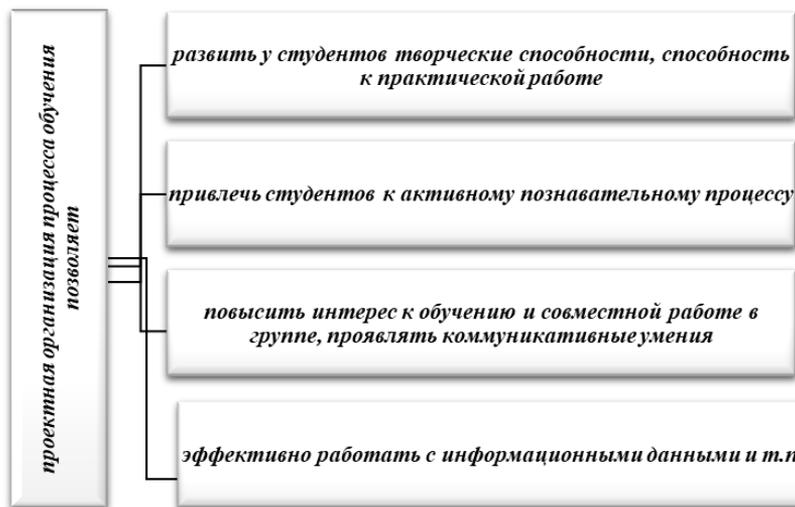


Рисунок 2 - Возможности проектной организации процесса обучения

На эффективность работы студента над проектом влияют следующие факторы:

- основой начала самостоятельной работы над проектом является формирование базы знаний;
- нужно осуществлять контроль над правильным усвоением знаний [Daniela, 2019].

Одним из современных методов преподавания в университете является веб-квест, который является проблемной задачей и включает в себя элементы ролевой игры, чтобы ее выполнить нужно, использовать информационные ресурсы Интернет. Он представляет собой

определенный порядок действий, выполняемых студентом, чтобы получить нужный результат. В большей части проекты, которые выполняют студенты, являются творческими, они не имеют заранее сложившейся структуры. Преподавателем только определены основные параметры и указаны оптимальные пути решения задач. Чтобы выполнить творческий проект, нужно четко спланировать результат [Носков, 2021].

Посредством творческих проектов происходит стимуляция мотивации, активизация познавательной активности студентов; эффективная наработка опыта работы с материалами и документами, умение осуществлять их анализ, обобщать и суммировать проделанную работу, получать практические навыки [Смирнова, 2011].

Сегодня педагоги сталкиваются с серьезной сменой парадигмы в виде четвертой промышленной революции, или Индустрии 4.0, которая требует быстрого реагирования с помощью Информации 4.0, обсуждается в работе [Стрекалова, 2021]. Новые технологии и инфраструктуры позволяют персонализировать обучение для каждого отдельного ученика.

### Заключение

Таким образом, можно отметить, что современные методы и формы преподавания в высшей школе с применением информационных технологий изменяют роль преподавателя, выступающего не только как носителя знаний, но и в качестве наставника, он инициирует творческий поиск студента. Педагогическое образование становится значительно продуктивнее, используя цифровые инструменты во множестве аспектов, представляющих значительные ценности для разных ролей пользователей. Это обеспечивает повсеместное распространение обучения как в образовательном учреждении, так и вне его, благодаря множеству средств, которые могут быть использованы для доставки учебного материала, который распространяется от книг до смартфонов, планшетов, интерактивных досок и любого устройства, подключенного к Интернету. Это обеспечивает простую и быструю разработку и повторное использование учебных материалов с помощью систем управления обучением. Внедрение методов обучения с использованием информационных технологий требует больших затрат как финансовых, так и организационных, но во многом повышает эффективность обучения и позволяет обеспечить конкурентоспособность учебного заведения на рынке образовательных услуг. Использование современных методов преподавания в высшей школе с использованием информационных технологий свидетельствуют об эффективности, необходимости и огромной перспективе применения в процессе обучения электронных технологий. Использование информационных технологий в образовательном процессе позволяют увеличить уровень знаний самостоятельной работы студентов при освоении материала. Развитие и внедрение интерактивных технологий и масштабное их применение в образовательном процессе содержат огромный потенциал для формирования профессионала высокого уровня, способного использовать в своей практической деятельности современные информационные технологии.

### Библиография

1. Аристова А.В. Инновационные технологии обучения. М., 2017. 172 с.
2. Аркаева Р.П. Квалиметрический подход в управлении качеством образования студентов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2012. № 1. С. 38-40.
3. Боравска-Кальбарчик К. и др. От умного преподавания к умному обучению в быстро меняющемся цифровом мире // Дидактика интеллектуальной педагогики. 2019. С. 23-39.

4. Бордовская Н.В. Вызовы времени и новые модели развивающей среды // Человек и образование. 2013. № 2 (35). С. 4-11.
5. Гобарева Я.Л. Применение новых информационных технологий в образовании // Информационные технологии в финансово-экономической сфере: прошлое, настоящее, будущее. 2013. С. 219-224
6. Гордиенко Т.П. и др. Использование информационных и телекоммуникационных технологий в образовательном процессе высшей школы. Ялта, 2019. 232 с.
7. Гордиенко Т.П. Особенности самостоятельной работы студентов в условиях цифровой трансформации педагогического образования // Kant. 2022. №2 (43). С. 237-241.
8. Гордиенко Т.П. Перспективы и достижения применения цифровых технологий в процессе обучения // Современные проблемы профессионального образования: опыт и пути решения. Иркутск, 2019. С. 112-115.
9. Гордиенко Т.П. Смарт-образование как новая парадигма современной системы образования // KANT. 2023. № 1 (46). С. 246-252.
10. Зверева Ю.С. Информатизация образования // Молодой ученый. 2016. № 6.3. С. 23-26.
11. Иванова С. Применение современных технологий и инновационных методов обучения в вузах. Информационные технологии и Интернет в учебном процессе и научных исследованиях. 2018. С. 293-295.
12. Коломейченко А.С. Инновационные образовательные технологии высшей школы // Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности. Тамбов, 2013. С. 86-87.
13. Носков М.В. Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании. Красноярск, 2021. 728 с.
14. Смирнова И.Г. Средства обучения в процессе формирования информационно-коммуникативной компетенции студентов в образовательном процессе вуза // Актуальные проблемы и современные технологии преподавания иностранных языков в неспециальных вузах. Воронеж, 2011. С. 121-124.
15. Стрекалова Н.Б. Коммуникационная деятельность преподавателя цифрового общества // Самарский научный вестник. 2021. Т. 10. № 4. С. 289-294.
16. Daniela L., Rüdolf A. Learning Platforms: How to Make the Right Choice // Didactics of Smart Pedagogy. Springer, 2019. P. 191-209
17. Kearney M., Burden K., Schuck S. Disrupting Education Using Smart Mobile Pedagogies // Didactics of Smart Pedagogy. Springer, 2019. P. 139-157.
18. Lorenzo N., Gallon R. Smart Pedagogy for Smart Learning // Didactics of Smart Pedagogy. Springer, 2019. P. 41-69.

## **The role of information technologies in the educational process of higher education**

**Tat'yana P. Gordienko**

Doctor of Pedagogy, Professor,  
Vice-Rector for Research and Innovation,  
Crimean Engineering and Pedagogical University,  
295015, 8, Uchebnyi lane, Simferopol, Russian Federation;  
e-mail: tatgordienko@gmail.com

**Guzel' E. Memetova**

Postgraduate,  
Crimean Engineering and Pedagogical University,  
295015, 8, Uchebnyi lane, Simferopol, Russian Federation;  
e-mail: tatgordienko@gmail.com

### **Abstract**

The article considers the importance of information technology in the educational process, analyzes modern teaching approaches. Constant updating of the information technology training

system in higher educational institutions will make it focused on the practical use of computer systems in the educational process in accordance with the specialty of the future graduate. For the learning process to be effective, from teachers to learners, learning materials need to be appealing and adapted to the needs and characteristics of learners in higher education. Information technology in education contributes to the design of pedagogical processes that enable the rapid development of learning materials that appeal to the target audience and offer unparalleled experiences, as learning is a lifelong occupation. Currently, in the Russian Federation there is a massive introduction of information technology in the field of education. First of all, the introduction of technologies into the educational process involves their use in the study of disciplines. According to the results of research, information technologies have a positive effect on pedagogical efficiency and the quality of the educational process. Information and communication technologies are considered the most effective office programs in the educational process. With the help of these tools, it is possible to access scientific information, conduct online lectures, seminars in real time. Thanks to modern technologies, such as e-mail, teleconferences, various chats, communication and information exchange between participants in the educational process can be distributed as rationally as possible at a convenient time for them.

### For citation

Gordienko T.P., Memetova G.E. (2023) Rol' informatsionnykh tekhnologii v uchebno-vospitatel'nom protsesse vysshei shkoly [The role of information technologies in the educational process of higher education]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (4A), pp. 602-611. DOI: 10.34670/AR.2023.36.34.073

### Keywords

Information technologies, education, teaching methods, training, intensive development, educational process, educational space, digital transformation, distance learning, independent activity.

### References

1. Aristova A.V. (2017) *Innovatsionnye tekhnologii obucheniya* [Innovative learning technologies]. Moscow.
2. Arkaeva R.P. (2012) Kvalimetricheskii podkhod v upravlenii kachestvom obrazovaniya studentov [Qualimetric approach in managing the quality of education of students]. *Vektor nauki Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psikhologiya* [Vector of Science of Togliatti State University. Series: Pedagogy, psychology], 1, pp. 38-40.
3. Boravska-Kal'barchik K. et al. (2019) Ot umnogo prepodavaniya k umnomu obucheniyu v bystro menyayushchemsya tsifrovom mire [From smart teaching to smart learning in a rapidly changing digital world]. In: *Didaktika intellektual'noi pedagogiki* [Didactics of intellectual pedagogy].
4. Bordovskaya N.V. (2013) Vyzovy vremeni i novye modeli razvivayushchei sredy [Challenges of the time and new models of the developing environment]. *Chelovek i obrazovanie* [Man and education], 2 (35), pp. 4-11.
5. Daniela L., Rüdolf A. (2019) Learning Platforms: How to Make the Right Choice. In: *Didactics of Smart Pedagogy*. Springer.
6. Gobareva Ya.L. (2013) Primenenie novykh informatsionnykh tekhnologii v obrazovanii [Application of new information technologies in education]. In: *Informatsionnye tekhnologii v finansovo-ekonomicheskoi sfere: proshloe, nastoyashchee, budushchee* [Information technologies in the financial and economic sphere: past, present, future].
7. Gordienko T.P. et al. (2019) *Ispol'zovanie informatsionnykh i telekommunikatsionnykh tekhnologii v obrazovatel'nom protsesse vysshei shkoly* [Use of information and telecommunication technologies in the educational process of higher education]. Yalta.
8. Gordienko T.P. (2022) Osobennosti samostoyatel'noi raboty studentov v usloviyakh tsifrovoy transformatsii pedagogicheskogo obrazovaniya [Features of independent work of students in the conditions of digital transformation]

- of pedagogical education]. *Kant*, 2 (43), pp. 237-241.
9. Gordienko T.P. (2019) Perspektivy i dostizheniya primeneniya tsifrovyykh tekhnologii v protsesse obucheniya [Prospects and achievements of the use of digital technologies in the learning process]. In: *Sovremennye problemy professional'nogo obrazovaniya: opyt i puti resheniya* [Modern problems of vocational education: experience and solutions]. Irkutsk.
  10. Gordienko T.P. (2023) Smart-obrazovanie kak novaya paradigma sovremennoi sistemy obrazovaniya [Smart education as a new paradigm of the modern education system]. *KANT*, 1 (46), pp. 246-252.
  11. Ivanova S. (2018) *Primenenie sovremennykh tekhnologii i innovatsionnykh metodov obucheniya v vuzakh. Informatsionnye tekhnologii i Internet v uchebnom protsesse i nauchnykh issledovaniyakh* [Application of modern technologies and innovative teaching methods in universities. Information technologies and the Internet in the educational process and scientific research].
  12. Kearney M., Burden K., Schuck S. (2019) Disrupting Education Using Smart Mobile Pedagogies. In: *Didactics of Smart Pedagogy*. Springer.
  13. Kolomeichenko A.S. (2013) Innovatsionnye obrazovatel'nye tekhnologii vysshei shkoly [Innovative educational technologies of higher education]. In: *Aktual'nye voprosy v nauchnoi rabote i obrazovatel'noi deyatel'nosti* [Topical issues in scientific work and educational activities]. Tambov.
  14. Lorenzo N., Gallon R. (2019) Smart Pedagogy for Smart Learning. In: *Didactics of Smart Pedagogy*. Springer.
  15. Noskov M.V. (2021) *Informatizatsiya obrazovaniya i metodika elektronnoy obucheniya: tsifrovyye tekhnologii v obrazovanii* [Informatization of education and e-learning methodology: digital technologies in education]. Krasnoyarsk.
  16. Smirnova I.G. (2011) Sredstva obucheniya v protsesse formirovaniya informatsionno-kommunikativnoi kompetentsii studentov v obrazovatel'nom protsesse vuza [Means of teaching in the process of forming the information and communication competence of students in the educational process of the university]. In: *Aktual'nye problemy i sovremennyye tekhnologii prepodavaniya inostrannykh yazykov v nespetsial'nykh vuzakh* [Actual problems and modern technologies of teaching foreign languages in non-specialized universities]. Voronezh.
  17. Strelkova N.B. (2021) Kommunikatsionnaya deyatel'nost' prepodavatelya tsifrovogo obshchestva [Communication activity of the teacher of the digital society]. *Samarskii nauchnyi vestnik* [Samara Scientific Bulletin], 10, 4, pp. 289-294.
  18. Zvereva Yu.S. (2016) Informatizatsiya obrazovaniya [Informatization of education]. *Molodoi uchenyi* [Young scientist], 6.3, pp. 23-26.