**УДК 378.147**

**МРНТИ 14.33.09**

**Л.А.Шоклева**

Инновационный Евразийский университет, Казахстан

(e-mail: shoklevalyuda@gmail.com)

**Исследование и разработка образовательных технологий в учебном процессе на основе современных информационно-коммуникационных технологий**

**Аннотация**

*Основная проблема:* Для обеспечения качественного образования, получаемого в стенах ВУЗов Республики Казахстан необходима грамотная подготовка учебно-методического обеспечения. Поскольку в системе образования широко распространен компетентностный подход, требующий формирования у студентов профессиональных и общекультурных компетенций, в частности развития коммуникативной и информационной компетенций, важно применение компьютерных технологий. Информационно-коммуникационные технологии в современном обществе играют большую роль, однако область применения данных технологий требует тщательного изучения. Информационно-коммуникационные технологии способствуют мобильности, упрощают и оптимизируют процесс работы. Благодаря данным технологиям модернизация образовательного процесса в высшей школе происходит наиболее эффективным образом. Разработка и применение учебно-методического обеспечения, реализующегося с помощью принципов и средств электронного обучения, становится одним из самых эффективных инструментов. В статье было выделено несколько трактовок понятия электронное обучение. Выявлены компоненты современного электронного-учебно-методического обеспечения. Приведены рекомендации к его созданию. В статье затрагиваются проблемы современного «цифрового» поколения, его зависимость от общения в социальных сетях и мессенджерах, влияние этой зависимости на здоровье и уровень знаний.

*Цель:* Целью статьи является комплексный подход к решению проблемы цифровизации образования в Республике Казахстан, основанный на выявлении проблем в этой сфере, формировании приоритетных задач и возможных путей их решения.

*Методы:* В статье были использованы методы анализа, дедукции и синтеза.

*Результаты и их значимость:* Практическим результатом предложенных автором моделей стал комплекс организационных и педагогических условий, соблюдение которых необходимо для более интенсивного развития познавательной самостоятельности студентов в процессе обучения посредством применения электронных учебных пособий. Результаты исследования, помимо теоретической значимости, имеют и практическую значимость, заключающуюся в стратегии деятельности преподавателя с учетом требований к педагогическому процессу, построенному на основе применения электронных учебных пособий. Предложенная автором модель будет способствовать более эффективному формированию познавательной самостоятельности студентов в процессе усвоения знаний посредством применения электронных учебных пособий.

*Ключевые слова:* цифровизация, эффективность образования, образовательный процесс, информационно-коммуникативные технологии, электронные обучающие средства.

**Введение**

Каждый день наука старается предпринимать попытки создания новых систем, способных превзойти возможности человеческого мозга. Человек стремительно развивает направление информационных технологий, стараясь все больше внедрять данные технологии во все сферы своей жизнедеятельности. С популяризацией компьютерных технологий и интернета, а на сегодняшний день мобильного интернета и беспроводных локальных сетей [1].

В статье раскрываются преимущества электронного образовательного и научного пространства, проблемы, препятствующие внедрению инновационных технологий в преподавательскую деятельность в высших учебных заведениях, и мотивы, важные для преподавателя при внедрении информационно-коммуникационных технологий. В настоящее время образовательное пространство высших учебных заведений находится в состоянии значительной модернизации, которая воплощается в растущей дифференциации образовательных возможностей, использовании более гибких образовательных коммуникационных механизмы, усложняющиеся технологические, организационные и межкультурные отношения под влиянием глобализации.

Согласно современным стандартам, деятельность преподавателей должна основываться на сочетании достижений научно-педагогических и информационных технологий. Для повышения качества образовательных услуг преподавателям высших учебных заведений следует разрабатывать и использовать в своей преподавательской деятельности разнообразные электронные образовательные ресурсы: презентации, видеолекции, видеоконференции, электронные учебные пособия, мультимедийные курсы, образовательные порталы, образовательные ресурсы с удаленным доступом и тд. Каждый из них имеет свои преимущества и повышает эффективность образовательного процесса. Следует отметить, что теоретические разработки и практические действия по внедрению информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс в Казахстане ведутся уже не один год, и можно с легкостью утверждать то, что на сегодняшний день информационные технологии твердо заняли одну из ведущих позиций в системе образования Республики Казахстан и позволили кардинально пересмотреть образовательный процесс, стимулировать интерес обучающих и обеспечить качественное усвоение знаний [2].

Однако следует отметить то, что внедрению информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс сопутствуют ряд затруднений. Основная трудность внедрения заключается в том, что развитие и применение электронных образовательных ресурсов направлено на совершенствование деятельности преподавателей и студентов в области традиционного образования присутствия, его целей и содержания. Такой подход к использованию электронных образовательных ресурсов в рамках традиционной образовательной системы не позволяет эффективно реализовать образовательную деятельность и значительный дидактический потенциал этих ресурсов. Проблема качества образования, направленного на достижение новых результатов, действительно может быть решена, когда дидактический потенциал электронных образовательных ресурсов будет реализован на основе новой модели образовательного процесса. Очевидно, что разработка и внедрение электронных образовательных ресурсов, образовательных веб-ресурсов и электронного обучения в образовательный процесс в целом должны повышать эффективность обучения только в том случае, если они применяются на основе изучения и анализа их дидактических возможностей, а именно: визуализации учебного материала, повышения интерактивности обучение, доступ к знаниям, оперативный контроль. Важной составляющей информатизации образовательного процесса является накопление опыта использования ИКТ в образовательном процессе высшего учебные заведения. Сегодня каждому преподавателю любой дисциплины необходимо уметь подготавливать и читать лекцию с использованием ИКТ, потому что лекция с использованием ИКТ ясна, красочна, информативна, интерактивна; более того, она экономит время как преподавателя, так и студента, позволяет студенту работать на свой собственный темп, позволяет преподавателю дифференцированно и индивидуально работать с учащимися, дает возможность контролировать и оценивать результаты обучения.

Формирование информационно-образовательной среды университета посредством применение информационно-коммуникационных технологий имеет решающее значение для развития и саморазвития преподавателей, а также для улучшения их образовательной деятельности, педагогического творчества и ИКТ-компетентности. Однако это не означает, что наличие в высшем учебном заведении современных средств ИКТ приведет к росту профессионального мастерства преподавателей и качества образования. Вовлечение преподавателей в процесс информатизации образовательного пространства не может догнать ужесточение требований к профессиональной компетентности и навыкам профессорско-преподавательского состава. В этом контексте невозможно игнорировать так называемый «внутренний», или психологический, аспект использования ИКТ преподавателями в своей образовательной деятельности. Необходимо уделить внимание к важности ценностей и мотивации использования электронных образовательных ресурсов преподавателями. В основе человеческого поведения лежит «рефлекс цели» – желание достичь желаемого результата. Это требует постоянной психологической нацеленности: не останавливаться, не бояться трудностей, уважать, оценивать приобретенные знания и навыки с точки зрения достижения цели.

**Материалы и методы**

Системы ИКТ сегодня могут использовать множество различных методов, совершенствуя образовательный процесс:

* метод управления системой образования посредством автоматизации механизмов контроля и учета данных из научно-методической базы, документооборота, персональных данных, финансовых и хозяйственных операций.
* метод отбора содержания, организационных форм обучения и воспитания, соответствующих задачам развития личности обучающегося в условиях цифровизации
* использование методов обучения, направленных на воспитание самостоятельной личности, ориентированной на развитие своего научного потенциала и интеллекта, осуществление экспериментально-исследовательской деятельности.
* метод создания систем мониторинга и оценки успеваемости учащихся [3].

Системы ИКТ имеют различные инструменты моделирования данных, которые легко анализируют информацию и помогают прогнозировать или находить решения: аналитическое моделирование, имитационное моделирование, эволюционное моделирование, эвристическое моделирование – все эти инструменты моделирования основаны на научных математических подходах и вместе с инновационными технологиями создают новые типы технологий.

Трудно сравнивать различные подходы в использовании ИКТ, поскольку все они опираются в основном на один метод. Комплексный рациональный подход с использованием всех методов системы ИКТ - это неоспоримое будущее, в котором потребуются специалисты для дифференциации контента и определения наилучшего варианта систем ИКТ для образовательного учреждения или процесса.

**Результаты**

Каждый описанный подход определяет современное направление научно-педагогического развития, которое будет учитывать новые принципы и методы проектирования (BIM-технологии), аналитические и статистические возможности, а также прогнозирование.

Сегодня открываются более широкие перспективы использования ИКТ в образовательном процессе в связи с появлением метода дистанционного обучения, этот метод особенно требует разработки программ, позволяющих самостоятельно изучать дисциплину и оцениваться самым бескомпромиссным образом, когда на оценку не могут повлиять субъективные мнение или человеческий фактор.

В настоящее время проводятся различные формы интернет-тестирования, онлайн-лекции и вебинары, которые помогут расширить опыт и знания между университетами или школами на республиканском

или на международном уровне. Такое общение может быть полезно в целях конкуренции между студентами разных университетов для достижения самых высоких результатов обучения и навыков командной работы.

ИКТ могут сделать процесс обучения более доступным и интересным, если наряду с инновационными технологиями использовать различные педагогические приемы. Согласно статье Кларка А.К. и Эрнста Дж.В. (2009) «Игры в технологическом образовании: изучение игр может научить жизненным навыкам двадцать первого века, которые нужны работодателям... К ним относятся аналитическое мышление, командообразование, многозадачность и решение проблем под давлением» [4], обучающие игры могут обеспечить аналитическое мышление, командообразование, многозадачность и навыки решения проблем.

В целях продуктивного образования необходимо разработать сбалансированный пакет программного обеспечения для каждой возрастной группы учащихся от начальной школы до высших учебных заведений. Комплекс должен включать в себя наиболее эффективные учебные программы отечественных и зарубежных производителей, адаптированные к республиканским требованиям образования, науки и медицины. Этот комплекс должен стать неотъемлемой частью учебного оборудования и литературы, которыми учебные заведения будут обеспечивать своих учащихся.

Следует разработать единые требования к применению мобильных устройств от начальной школы до высших учебных заведений, ограничению использования Интернета и изоляции от сети внутренних ресурсов библиотек и образовательных сайтов. В этих условиях можно значительно снизить негативное воздействие, используя позитивные ресурсы ИКТ. Эта область должна быть глубоко изучена различными специалистами от психологов и педагогов до программистов и дизайнеров интерфейсов, чтобы получать программные пакеты для изучения гуманитарных, математических, биологических и технических дисциплин. Основываясь на исследованиях, проведенных в соседних странах, можно утверждать, что вышеприведенные предложения могут стать эффективным средством улучшения ситуации [4].

Имея общую научно-педагогическую базу, Казахстана с соседними развивающимися странами можно смело перенимать опыт друг друга в цифровизации образования, что создаст благоприятные условия для международного сотрудничества и обмена информацией.

В этих условиях особого внимания заслуживают профессионально-ориентированные программы для старшей школы (11-12 классы), колледжей и университетов. Эти программы будут иметь решающее значение для выпускников при трудоустройстве и поступлении в университеты, а потому должны быть востребованы и популярны.

Стратегия экономического развития Казахстана предусматривает использование высоких достижений в области ВiМ- и MIM-технологий, что упростит расчеты и расширит возможности инженерных решений в различных областях производства. Ускорение процесса реализации проекта создает предпосылки для увеличения общего экономического роста и совершенствования собственной научно-технической базы [5].

Таким образом, активное внедрение и использование этих технологий в процессе обучения повысит уровень их использования на производстве. Специалисты, получившие такое образование, будут приглашать студентов и выпускников на работу со знанием этих программ, что повысит уровень внедрения ИКТ на производстве.

**Обсуждение**

Современная педагогика - это комплексный подход к образованию и требует детального анализа всех используемых ею инструментов. ИКТ сегодня являются частью этой системы, но не ее целью. Целью образовательного процесса является не только формирование базовых и профессиональных компетенций у студента, но и воспитание полноценной гармоничной личности с широким кругозором и творческим подходом к решению проблем.

Такая цель может быть достигнута путем применения нового типа обучения, которое не ограничивает индивидуальность, а развивает независимость и инициативу с помощью возможностей ИКТ.

Системный подход к внедрению ИКТ является основным направлением исследования, которое основано на научных гипотезах и исследованиях зарубежных и отечественных авторов.

Образование с использованием ИКТ требует изучения следующих вопросов: цели и задачи ИКТ в образовании, проблемы ИКТ, поколение молодежи и цифровизация, возможности и перспективы ИКТ в Республике Казахстан.

Казахстан является наследником советской школы, где преобладающей характеристикой была исполнительная функция и воспитание обширного мировоззрения. Современные тенденции, пришедшие к нам из европейской и американской систем бакалавриата, напротив, тяготеют к четкой специализации и сужению комплекса общеобразовательных дисциплин. Основное внимание уделяется обучению активному бизнесу и предпринимательству. Этот это практично и экономически оправдано, поскольку большинство студентов совмещают работу и обучение, оплачивая обучение самостоятельно [6].

Новые возможности потребуют коррекции содержания образовательного процесса, детального изучения инновационных технологий для продуктивного обучения и курсовых работ, а в перспективе – рабочих проектов.

Информационные технологии в настоящее время приобретают огромное значение во всех областях профессиональной деятельность, в том числе в образовательном процессе. Все большее число операций выполняется с использованием специализированного программного обеспечения. Тенденция к повышению уровня образования в области информационных технологий будет нарастать, поскольку все большее число отраслей промышленности оснащается техническим оборудованием, требующим профессиональных знаний специализированных программ или основ компьютерной грамотности.

ИКТ делают нашу жизнь более удобной и простой в повседневной и трудовой деятельности, но в то же время они несут в себе определенные угрозы, о которых широко пишут врачи и психологи во многих странах. Такие угрозы могут включать бездеятельность, затуманенное зрение, рассеянное внимание, ухудшение памяти, психологический стресс от избытка информации и необходимость отвечать на множество сообщений одновременно. Молодые люди в первую очередь подвергаются риску, так как они наиболее внушаемы и легко перенимают все модные тенденции. Продукт, рекламируемый и продвигаемый IT - компаниями, не всегда полезен потребителям, без опыта и знаний трудно разобраться в обилии рекламы и качестве контента.

Для образовательного процесса важен конечный результат – повышение уровня знаний студента. Часто студенты отвлекаются на сообщения и общение в сети, тратьте время на игры и решайте множество вопросов с помощью подсказок в Интернете, не тратя особых усилий на выполнение задания. Это приводит к ослаблению мышления, ухудшению культуры речи и памяти.

Чтобы преодолеть эту зависимость, следует обратить внимание на этику использования современных технологий и предложить программное обеспечение, которое позволит эффективно и рачительно использовать время, обучая и развивая, а не заменяя память и мышление. Если опираться на эти цели, можно отметить позитивные изменения, которые наиболее распространены в изучение иностранных языков. Компании и разработчики предложили эффективные методы изучения языков с использованием различных образовательных платформ, сайтов и приложений.

Данные ИКТ позволяют быстро запоминать слова, поддерживать контакт с учителем, могут быть установлены на мобильный телефон. Такие технологии предоставляют разнообразные упражнения и формы для самостоятельного изучения: тестирование, диктант, сочинение, аудирование, произношение и аудирование на слух, выполнение различных упражнений, просмотр видео, перевод текстов. Все эти методы могут иметь разную степень сложности по мере повышения уровня компетенций М.А. Одинокая и М.В. Коллерова описывают принципы работы таких программ и подчеркивайте их эффективность и непрерывность процесса обучения. Приложения позволяют использовать их в любое свободное время, используя компьютер или смартфон [7]. Использование мобильных приложений в обучении иностранным языкам отвечает современным требованиям и является перспективным направлением.

Подход к обучению с использованием ИКТ в школах и университетах часто ограничивается использованием слайдов и проектор. Во многом это связано со способностью образовательных учреждений обеспечивать студентов необходимым и качественным оборудованием, а также осведомленностью преподавательского состава об инновационных методах обучения. Проблема также заключается в производстве программ иностранными разработчиками, которые выпускают продукт в соответствии со своими требованиями, которые не всегда соответствуют нашим реалиям. Адаптация таких программ, перевод на язык пользователя и т.д.

Лучшим выходом из сложившейся ситуации является развитие в Казахстане своего производства необходимых учебные программы для школ и высших учебных заведений. Сегодня программное обеспечение может если не заменить, то значительно сократить использование учебных тетрадей, стать неотъемлемым дополнением к учебникам.

На данный момент почти все учебные заведения общаются с родителями и учащимися с помощью специализированного программного обеспечения, которое содержит их успеваемость и основную информацию для обучения. Например, в школах появились электронные дневники, а в университетах - электронные журналы, отражающие посещаемость и процент выполненных заданий. Теперь можно использовать веб-сайт университета для загрузки раздаточных материалов, загрузки литературы из хранилища, просмотра электронного каталога библиотеки и т.д.

**Заключение.**

В заключение, если в целом классифицировать современное программное обеспечение, то можно выделить шесть основных категорий:

* программы для административного управления и отчетности;
* программы для профессиональной деятельности;
* учебные программы и приложения;
* программы для отдыха и развлечений;
* коммуникационные программы и приложения;
* информационный и когнитивный контент в сети.

Все эти направления могут быть в той или иной степени использованы в образовательном процессе, важно разработать основные требования и стратегию развития учебных программ в Республике Казахстан. Продвижение отечественного программного обеспечения, соответствующего утвержденным стандартам, должно стать основой для цифровизации системы образования.

Подводя итог, можно определить основные проблемы и необходимые действия для улучшения ситуации.

Проблемные вопросы внедрения ИКТ в образовательный процесс:

* необходимы специализированные требования и стандарты к образовательным ИКТ и программам;
* требуется организация работы по адаптации и выдаче рекомендаций по использованию иностранных учебных программ в системах среднего, технического и профессионального и высшего образования Республики Казахстан;
* недостаточно отечественных разработок в этой области;
* не уделяется внимания разработке единых требований к воспитанию этики и учебной дисциплины использования мобильных устройств во время занятий и в общественных местах;
* для использования доступного образовательного контента необходимы правовые, законодательствующие и экономические условия, стоимость которых могла бы быть оправдана результатами его внедрения. Многие компании предлагают бесплатную установку лицензионных программ в учебных заведениях для последующего использования этих программ в производстве;
* недостаточный уровень осведомленности учителей об инновациях и возможностях современных ИКТ;
* загруженность учителей, работающих с бумажной работой, нерациональное распределение приоритетов, формирует по остаточному принципу повышение собственной квалификации, повышение педагогического и научного уровня.

Возможности использования инновационных технологий обучения предполагают постепенное внедрение целой системы нормативных и законодательных требований. Однако сегодня существует множество возможностей для улучшения использования ИКТ в образовательном процессе:

* составление списка известных и простых в использовании программ, и приложений, которые могут улучшить процесс обучения;
* описание возможностей использования этих программ в обучении;
* проведение курсов и семинаров по повышению квалификации профессорско-преподавательского состава на различных уровнях: университетском, республиканском, международном;
* выдача грантов и различных конкурсов на развитие ИКТ в системе образования;
* создание условий для разработки программного обеспечения студентами, магистрантами и докторантами вузов. Организация совместной работы смежных специалистов над курсовыми и дипломными проектами или диссертационными исследованиями;
* разработка классификации учебных программ в соответствии с критериями.

Инновационные технологии являются одним из наиболее изменяющихся и востребованных факторов развития. Именно наука и образование должны стать первопроходцами во многих областях ИКТ в перспективе будущего. Следовательно, ИКТ превращаются в отдельную область научной и образовательной деятельности, которая требует классификации и углубленного изучения каждого вопроса.

Система ИКТ имеет гибкую структуру, многие технологии многофункциональны и должны рассматриваться как часть социальной платформы в Интернете. Преемственность ИКТ с Интернет-пространством, социализация личности в нем, влияние блогов и форумов на воспитание и нравственность молодежи влияют на создание другого имиджа в сети, с акцентом на образованность, интеллект и успех в достижении целей.

Конкурсы, полезные научно-популярные журналы и организация молодежных мероприятий, сайты образовательного, развивающего и познавательного содержания должны быть представлены в самых популярных социальных сетях и на сайтах образовательных учреждений. Путем «рекламы» образа успешный образованный молодой человек может достичь цели повышения интереса к образованию и осознания своих возможностей с помощью развитой системы ИКТ.

В этих условиях развитие сайтов образовательных учреждений становится главной задачей по продвижению ИКТ-технологий. Любая информация о научной, конкурсной или образовательной деятельности организаций, предприятий, школ, университетов и колледжей должна быть доступна пользователю ПК. Подача заявок на участие или общение с организаторами не должны вызывать затруднений.

ИКТ также внесут серьезные изменения в деятельность библиотек; электронные ресурсы приобретают все большее значение. Загрузка книги, использование аудио для прослушивания урока, просмотр информации в электронной энциклопедии библиотеки (за исключением ресурса wikipedia), просмотр видеоурока и т.д. должны стать стандартной практикой преподавания.

Специализированные библиотеки ИКТ могут предоставлять ссылки на сайты, рекомендовать литературу или разделы по данному вопросу. Это повысит самостоятельность в изучении вопроса, повысит грамотность использования технологий, расширит возможности и доступ к информации для всех учащихся.

В организации работы и продвижении ИКТ важное место занимает педагогическая практика. Учитель привносит множество идей и методов организации урока, которые могут быть более интересными и эффективными с использованием ИКТ-устройств и технологий. Это отдельный вопрос, требующий особенно интенсивного изучения и выявления наиболее приемлемых и полезных свойств инновационного метода обучения.

Этот метод отвечает современным потребностям молодежи и целям современного образования, поскольку он может стимулировать командную работу, выявлять лидерские качества, поддерживать инициативу и инновационные решения.

Все это соответствует идее нового подхода к обучению и формированию самодостаточной личности с четким представлением о методах и средствах самостоятельной работы с использованием инновационных технологий.

Следует отметить, что ИКТ могут стимулировать изобретательскую активность, самостоятельно формировать собственные видеоуроки и тренинги, разрабатывать проекты, производить необходимые расчеты. Это уже возможно при правильном подходе к педагогической работе.

Исходя из рассмотренных вопросов, становится ясно, что внедрение ИКТ в образование затрагивает многие сферы научно-педагогической деятельности, это постепенный процесс, который всегда будет совершенствоваться и потребует исследований и экспериментальной практики внедрения.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1 LXXXV International correspondence scientific and practical conference «International scientific review of the problems and prospects of modern science and education» (Boston. USA. May 30-31, 2022)\ physico-mathematical sciences \ Theoretical aspects of organizational and methodological support of distance learning in the republic of Kazakhstan - Теоретические аспекты организационно методического обеспечения дистанционного обучения в республике Казахстан Shokleva L.A. (Republic of Kazakhstan) стр 5-8

2 Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы» от 27 декабря 2019 года № 988.

3 Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: [в 2 кн.]; монография. - Новосибирск: ЦРНС, 2013. - табл. - (Центр развития научного сотрудничества). [Кн. 1]: / [И. В. Докучаева и др.]. - 2013. - 246 с.

4 Система формирования ИКТ-компетентности педагога на основе использования социальных сетей в образовательном процессе: опыт и перспективы [Электронный ресурс] : монография / [А. А. Темербекова, Л. А. Алькова, В. А. Чистякова и др.] ; Горно-Алтайский гос. ун-т. - Горно-Алтайск : ГАГУ, 2017. - 119 с

5 Тажигулова А., Артыкбаева Е.В. Проблемы применения информационных образовательных технологий в высшем образовании Казахстана//Вестник КазНУ. Серия «Педагогические науки». – 2020. - №1. – С. 116-127.

6 Алексеев Г.В. Основы разработки электронных учебных изданий: учеб.пос. / Г.В. Алексеев,И.И. Бриденко, Е.И. Верболоз, М.И. Дмитриченко. – СПб.: Лань, 2016. – 144 с.

7 Лебедева Т.Н., Носова Л.С., Рузаков А.А. Информационные системы и базы знаний учебно-методическое пособие// Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2017 – 200 с.

**REFERENCES**

1 LXXXV International correspondence scientific and practical conference «International scientific review of the problems and prospects of modern science and education» (Boston. USA. May 30-31, 2022)\ physico-mathematical sciences \ Theoretical aspects of organizational and methodological support of distance learning in the republic of Kazakhstan - Theoretical aspects of organizational and methodological support of distance learning in the Republic of Kazakhstan Shokleva L.A. (Republic of Kazakhstan) page 5-8

2 Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan "On approval of the State Program for the Development of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2020 - 2025" dated December 27, 2019 No. 988.

3 Modern pedagogical and information technologies in the education system: [in 2 books.]; monograph. - Novosibirsk: CRNS, 2013. - Table. - (Center for the Development of Scientific Cooperation). [Book 1]: / [I. V. Dokuchaeva et al.]. - 2013. - 246 p.

The system of formation of ICT competence of a teacher based on the use of social networks in the educational process: experience and prospects [Electronic resource] : monograph / [A. A. Temerbekova, L. A. Alcova, V. A. Chistyakova, etc.] ; Gorno-Altaisk State University - T. - Gorno-Altaisk : GAGU, 2017. - 119 p.

Tazhigulova A., Artykbaeva E.V. Problems of application of information educational technologies in higher education of Kazakhstan//Bulletin of the Treasury. The series "Pedagogical sciences". – 2020. - No. 1. – pp. 116-127.The system of formation of ICT competence of a teacher based on the use of social networks in the educational process: experience and prospects [Electronic resource] : monograph / [A. A. Temerbekova, L. A. Alcova, V. A. Chistyakova, etc.] ; Gorno-Altaisk State University - T. - Gorno-Altaisk : GAGU, 2017. - 119 p.

Alekseev G.V. Fundamentals of the development of electronic educational publications: textbook / G.V. Alekseev, I.I. Bridenko, E.I. Verboloz, M.I. Dmitrichenko. – St. Petersburg: Lan, 2016. – 144 p.

Lebedeva T.N., Nosova L.S., Ruzakov A.A. Information systems and knowledge bases an educational and methodical manual// Chelyabinsk: Publishing house of the South-Ural State Human.-ped. un-ta, 2017 – 200 p.

**Л.А.Шоклева**

Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

(e-mail: shoklevalyuda@gmail.com)

**Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде оқу процесінде білім беру технологияларын зерттеу және әзірлеу**

Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындарының қабырғаларында сапалы білім алуды қамтамасыз ету үшін оқу-әдістемелік қамтамасыз етуді сауатты дайындау қажет. Білім беру жүйесінде студенттердің кәсіби және жалпы мәдени құзыреттіліктерін қалыптастыруды, атап айтқанда коммуникативтік және ақпараттық құзыреттіліктерін дамытуды талап ететін құзыреттілік тәсіл кең таралғандықтан, компьютерлік технологияларды қолдану маңызды. Қазіргі қоғамдағы ақпараттық-коммуникациялық технологиялар үлкен рөл атқарады, бірақ бұл технологияларды қолдану саласы мұқият зерттеуді қажет етеді. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар ұтқырлыққа ықпал етеді, жұмыс процесін жеңілдетеді және оңтайландырады. Осы технологиялардың арқасында жоғары мектепте білім беру процесін модернизациялау ең тиімді түрде жүзеге асырылады. Электрондық оқыту принциптері мен құралдары арқылы жүзеге асырылатын оқу-әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеу және қолдану ең тиімді құралдардың біріне айналуда. Мақалада электронды оқыту ұғымының бірнеше түсіндірмелері бөлінді. Қазіргі заманғы электронды-оқу-әдістемелік қамтамасыз етудің компоненттері анықталды. Оны құруға ұсыныстар берілген. Мақалада қазіргі заманғы "цифрлық" ұрпақтың проблемалары, оның әлеуметтік желілер мен мессенджерлердегі байланысқа тәуелділігі, осы тәуелділіктің денсаулық пен білім деңгейіне әсері қарастырылады.

Мақаланың мақсаты осы саладағы проблемаларды анықтауға, басым міндеттерді және оларды шешудің ықтимал жолдарын қалыптастыруға негізделген Қазақстан Республикасында білім беруді цифрландыру проблемасын шешуге кешенді көзқарас болып табылады.

Автор ұсынған модельдердің практикалық нәтижесі электронды оқу құралдарын қолдану арқылы оқу процесінде студенттердің танымдық тәуелсіздігін қарқынды дамыту үшін қажет ұйымдастырушылық және педагогикалық жағдайлар кешені болды. Зерттеу нәтижелері теориялық маңыздылығынан басқа, электронды оқу құралдарын қолдану негізінде құрылған педагогикалық процеске қойылатын талаптарды ескере отырып, мұғалімнің іс-әрекетінің стратегиясында практикалық маңыздылыққа ие. Автор ұсынған модель электронды оқу құралдарын қолдану арқылы білімді игеру процесінде студенттердің танымдық тәуелсіздігін тиімді қалыптастыруға ықпал етеді.

Түйінсөздер: цифрландыру, білім беру тиімділігі, білім беру процесі, ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, электрондық оқыту құралдары.

**L.A.Shokleva**

Innovativee University of Eurasia, Kazakhstan

(e-mail: shoklevalyuda@gmail.com)

**Research and development of educational technologies in the educational process on the basis of modern information and communication technologies**

To ensure quality education within the walls of higher educational institutions of the Republic of Kazakhstan, it is necessary to competently prepare educational and methodological support. Since the competence approach is widespread in the education system, which requires the formation of professional and general cultural competencies of students, in particular the development of communicative and information competencies, the use of Computer Technologies is important. Information and communication technologies in modern society play a huge role, but the field of application of these technologies requires careful study. Information and communication technologies contribute to mobility, simplify and optimize the workflow. Thanks to these technologies, the modernization of the educational process in high school is carried out in the most effective way. The development and application of educational and methodological support, implemented through the principles and tools of e-learning, is becoming one of the most effective tools. The article highlighted several interpretations of the concept of e-learning. The components of modern electronic educational and methodological support have been identified. Recommendations for its creation are given. The article discusses the problems of the modern "digital" generation, its dependence on communication in social networks and messengers, the impact of this addiction on the level of Health and education.

The purpose of the article is an integrated approach to solving the problem of digitalization of education in the Republic of Kazakhstan, based on the identification of problems in this area, the formation of priority tasks and possible ways to solve them.

The practical result of the models proposed by the author was a complex of organizational and pedagogical conditions necessary for the intensive development of cognitive independence of students in the educational process using electronic manuals. The results of the study, in addition to their theoretical significance, have practical significance in the strategy of the teacher's activity, taking into account the requirements for the pedagogical process built on the basis of the use of electronic teaching aids. The model proposed by the author contributes to the effective formation of cognitive independence of students in the process of mastering knowledge through the use of electronic textbooks.

Keywords: digitalization, educational efficiency, educational process, information and communication technologies, e-learning tools.

**Сведения об авторах:**

**Шоклева Л.А. -** Инновациялық Еуразия университетінің оқытушысы (ассистенті), магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Шоклева Л.А.** – преподаватель(ассистент), магистрант Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Shokleva L.A.** - Lecturer (assistant), Master's student of the Innovative Eurasian University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan. E-mail: shoklevalyuda@gmail.com

**Дата поступления рукописи в редакцию:**