

**ПРОБЛЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА ОСНОВЕ  
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПОДХОДА**

В статье рассмотрены некоторые аспекты использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе общеобразовательной школы с учетом проблемы здоровьесбережения учеников.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, здоровьесбережение, здоровьесберегающая учебная среда.

**Сухих А. С. Проблема використання ІКТ у навчальному процесі загальноосвітньої школи на основі здоров'язберігаючого підходу.** У статті розглянуті деякі аспекти використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи з урахуванням проблеми здоров'язбереження учнів.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, здоров'язбереження, здоров'язберезувальне навчальне середовище.

**Sukhikh A. S. The problem of using ICT in the learning process in secondary school of health-based approach.** The article reflects some aspects of the using of information and communication technologies in learning process in secondary school as the problem of students health-saving.

**Keywords:** information and communication technologies, health-saving, health-saving learning environment.

**Актуальность проблемы.** В условиях стремительных глобализационных преобразований, информатизации практически всех сфер человеческой жизнедеятельности, в том числе и образования, происходит

интенсивное внедрение и использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Использование ИКТ способствует увеличению мобильности, дифференциации, результативности, индивидуализации, оптимизации и интенсификации учебного процесса.

Эффективность использования ИКТ в учебном процессе в значительной мере зависит от учета ряда факторов: педагогических, технических, эргономических и, в частности, медицинских. Поскольку работа учеников с компьютерной техникой связана с повышенным умственным, нервно-эмоциональным, зрительным напряжением, возникает проблема корректного использования информационно-коммуникационных технологий с учетом принципа здоровьесбережения.

Для того, чтобы уменьшить негативное влияние ИКТ на здоровье школьников, необходимо соблюдать ряд правил, в частности, эргономических: организации рабочего места, временного режима работы за персональным компьютером (ноутбуком, нетбуком или др.). Поэтому решение проблемы организации здоровьесберегающей учебной среды в соответствии с основными требованиями должно повысить эффективность и качество усвоения учебного материала, продлить период устойчивой работоспособности, уменьшить проявления переутомления и способствовать сохранению и укреплению здоровья школьников в целом.

**Цель статьи:** отобразить важные аспекты использования ИКТ в учебном процессе на основе здоровьесберегающего подхода, определить основные условия для проектирования здоровьесберегающей учебной среды как комплексной системы.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать научные источники по проблемам использования ИКТ в учебном процессе, их положительного и отрицательного влияния на деятельность и здоровье школьников.

2. Определить основные условия для проектирования здоровьесберегающей учебной среды с использованием средств ИКТ.

Для проверки и решения задач исследования использованы теоретические методы: анализ результатов научных исследований отечественных и зарубежных ученых по использованию ИКТ в учебном процессе, сопоставление, обобщение.

**Изложение основного материала.** Освещение аспектов эффективного воздействия ИКТ на повышение качества обучения находит отражение в исследованиях отечественных и зарубежных ученых: В.П. Беспалько, В.Ю. Быкова, А.Ф. Верланя, М.И. Жалдака, Н.С. Завизена, А.П. Ершова, М.П. Лапчика, В.В. Лапинского, М.П. Лещенко, А.Ф. Манако, В.М. Монахова, Н.В. Морзе, Е.С. Полат, С.А. Ракова, Ю.С. Рамского, И.В. Роберт, С.А. Семерикова, О.М. Спирина. В работах исследователей отмечается оптимизации управления образовательными процессами, повышении эффективности, доступности, интенсификации и результативности учебного процесса за счет использования информационно-коммуникационных технологий. ИКТ реализуют дидактические условия успеха в учебе: эмоциональное включение, наглядность процесса представления, когнитивность и гностичность восприятия учебного материала, дозированную мультимодальность обучающего воздействия, которое стимулирует произвольное внимание, индивидуализацию темпа подачи учебного материала [6].

Исследователями установлено, что при использовании компьютера у детей:

- на 20% возрастает осведомленность об окружающем мире;
- на 25% расширяется и углубляется осознание закономерностей предметных областей и межпредметных связей;
- на 15-20% улучшаются результаты выполнения разного рода логических операций. Одновременно с этим компьютер помогает формировать такие качества, как аккуратность, точность, организованность [5].

Использование ИКТ в учебном процессе позволяет увеличить возможности постановки учебных задач и управления процессом их решения; визуализации изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами, моделирование различных учебных ситуаций с помощью видео- и аудио-воспроизведения, анимации, графики и т.п. В свою очередь, это способствует повышению мотивации школьников к обучению, оживлению познавательного интереса, формированию ключевых образовательных компетенций и т.д.

Несмотря на существенные положительные результаты использования средств ИКТ в учебном процессе, некоторые отечественные и зарубежные исследователи, в частности, В.А. Доскин, А.Л. Жураковская, Г.П. Лаврентьева, Л. В. Макарова, И. Ш. Мухаметзянов, И. А. Плохута, Н.С. Польшка, Н. К. Смирнов, А. Б. Чистов и др. отмечают возможные угрозы негативного влияния технологий на здоровье пользователей:

- нахождение в положении сидя в течение длительного времени, что приводит к напряжению мышц шеи, головы, рук, плеч, позвоночника; остеохондроза, перегрузке суставов, застоя крови в тазовых органах;

- повышенное зрительное напряжение: зрительное переутомление, которое приводит к общему переутомлению организма, головным болям, сбоям в работе сердечно-сосудистой и нервной системы, снижению остроты зрения, близорукости, синдрому «сухого глаза»;

- ярко выраженный дефицит отрицательных аэроионов в зоне дыхания пользователя: аэроионный голод, приводит к головным болям, повышенной утомляемости, расстройствам нервной системы и снижению защитных сил организма; сухости воздуха;

- длительное воздействие электромагнитных полей, создаваемых элементами компьютера;

- стресс при потере информации: нервная нагрузка [3].

Без учета принципов здоровьесберегающего подхода применение средств ИКТ может приводить к головным болям, ухудшению зрения, болям

в животе и пояснице, вызванных неправильной позой сидения, к напряжению мышц шеи, головы, рук, плеч, позвоночника; остеохондрозу, болям в запястьях, переутомлению. Как следствие, ведет к ухудшению восприятия учебного материала, повышенной нервозности, расстройства памяти, снижению концентрации внимания, ухудшению самочувствия, работоспособности, общей слабости, недомоганию.

Влияние всех вышеуказанных факторов может быть снижено или частично ликвидировано при проектировании здоровьесберегающей учебной среды, удовлетворяющей ряду соответствующих условий:

1. Наличие качественного аппаратно-программного обеспечения - использование сертифицированных технических средств, отвечающих требованиям:

– к электронным средствам учебного назначения: педагогические требования (дидактические, методические; обоснование выбора тематики учебного курса, проверка на педагогическую целесообразность использования и эффективность), технические требования; эргономические требования; эстетические требования, требования к оформлению документации [8];

– к аппаратной части: нормативные документы по обеспечению охраны труда пользователей ПК, СанПиНы (соблюдение гигиенических требований этого документа позволяет минимизировать влияние негативных факторов на формирование здоровья школьников, возникающих при обучении детей с использованием компьютерной техники) [2].

2. Сформированная здоровьесберегающая компетентность участников образовательного процесса – способность всех участников применять здоровьесберегающие компетенции в условиях жизненных или учебных ситуаций с использованием ИКТ в интересах сохранения, укрепления и формирования здоровья:

– руководителей учебных заведений – способность применять создание условий для реализации комплексного подхода к здоровьесберегающему

сопровождению учебно-воспитательного процесса, контроль над выполнением соответствующих правил и норм;

- учителей – совершенствование учебно-воспитательного процесса с целью повышения эффективности здоровьесбережения;

- учеников – саморегуляция, самоконтроль, саморефлексия в контексте здоровьесбережения, как во время занятий в школе, так и дома;

- родителей – организация здоровьесберегающего бытового и учебно-воспитательного пространства для детей дома.

При организации систематических, последовательных, согласованных действий администрации учебных заведений, учителей, учеников и их родителей в ходе учебно-воспитательного процесса можно минимизировать негативное воздействие ИКТ путем создания эффективной здоровьесберегающей учебной среды. Именно концентрация усилий всех субъектов среды позволит рассмотреть и решить проблему комплексно, опираясь на достижения психологии, педагогики и медицины.

**Выводы.** Использование ИКТ в общеобразовательных учебных заведениях кардинально меняет процесс обучения: появляется возможность активизации познавательной и творческой деятельности школьников за счет компьютерной визуализации учебной информации, включения игровых ситуаций, возможности имитации сложных реальных ситуаций и экспериментов, углубления межпредметных связей и т.п. Эффективность использования ИКТ в дидактических целях доказана в исследованиях отечественных и зарубежных ученых, однако, в значительной степени зависит от учета ряда факторов: педагогических, технических, эргономических и, в частности, медицинских. Поскольку работа учащихся с ИКТ связана с повышенным умственным, нервно-эмоциональным, зрительным напряжением, возникает проблема корректного использования информационно-коммуникационных технологий с учетом принципов здоровьесбережения.

Уменьшить негативное влияние ИКТ на физическое и психическое здоровье школьников, можно при условии проектирования здоровьесберегающей учебной среды как комплексной системы, удовлетворяющей соответствующим условиям: наличие качественного аппаратно-программного обеспечения; сформированная здоровьесберегающая компетентность участников учебно-воспитательного процесса. Важным условием должно стать объединение усилий, согласование действий всех участников учебно-воспитательного процесса на основе здоровьесберегающего подхода.

Учет и соблюдение этих условий должно способствовать достижению одной из главных целей обучения с использованием средств ИКТ - подготовке здоровых членов современного общества, способных ориентироваться в информационных потоках и использовать информационно-коммуникационные технологии на высоком компетентном уровне.

#### **Список использованных источников**

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія / Биков В.Ю. – К. : Атіка, 2009. – 684 с.
2. Влаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах: ДСанПіН 5.5.6.009-98 /МОЗ України; УНГЦ: Введ. 30.12.98.-Київ, 1999.-28с.
3. Димова А.Л. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: их влияние на здоровье пользователей / А.Л. Димова, А.А. Бакушин // Ученые записки / Ин-т информ. образования, Рос. акад. образования. – М., 2009. – Вып. 28. – С. 276-281.
4. Жураковская А. Л. Влияние компьютерных технологий на здоровье пользователя / А. Л. Жураковская // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. – 2002.– № 2. – С. 169 – 173.

5. Лаврентьєва Г. П. Психолого-ергономічні вимоги до застосування електронних засобів навчання / Лаврентьєва Г. П. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – Вип. 5(13).
6. Лапінський В. В. Створення електронних засобів навчання – ретроспектива і завдання. / Лапінський В. В. // Педагогічний дискурс : зб. наук. праць / гол. ред. І. М. Шоробура. – Хмельницький : ХГПА, 2010. – Вип. 7. – 256 с.
7. Мухаметзянов И. Ш. Методика выявления санитарно-гигиенических и медицинских факторов, влияющих на состояние здоровья студентов в условиях информатизации: Методическое пособие. – М.: ИИО РАО, 2006. –20 с.
8. Полька Н. С. Гігієнічні вимоги роботи на комп'ютері / Полька Н. С. // Початкова школа. – 2000. – № 6. – С. 44–46.
9. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) : монография. – М. : ИИО РАО, 2007. – 234 с.