

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

**Калищук Светлана Анатольевна**  
К.м.н., доцент,  
Военная академия РВСН  
им. Петра Великого

## INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION

**S. Kalishchuk**

### Annotation

On the basis summarised in the present article, understanding basic positions of information technology directly related to the process of Informatization of the post-industrial society in General and education in particular, the author developed the model of realization of technology of training and the pattern of interaction of subjects of educational process from the positions of the harmonious interaction of information technology and the subjects of the educational process. The author's proposed Model, optimization of the educational process in the framework of the activities of the educational institution takes into account the activity component of the teacher, giving him the opportunity to actively solve the problem of choosing teaching methods, setting goals and objectives training sessions. Thus, the result of the study was justified from the position of the harmonious interaction of all subjects of educational process that allows to speak about the effectiveness of the proposed approach in addressing the issue of compliance with the new requirements to improve the quality of education and introduction in educational process of new forms and means of education.

**Keywords:** information technologies in education, means of information and communication technologies, computer tools, circular model, information space.

### Аннотация

На основе кратко изложенного в представленной статье понимания базовых позиций информационных технологий, непосредственно связанных с процессом информатизации постиндустриального общества в целом и образования в частности, автором была разработана модель реализации технологии обучения и схема взаимодействия субъектов образовательного процесса с позиции гармоничного взаимодействия информационных технологий и субъектов образовательного процесса. Предложенная автором Модель, способствующая оптимизации учебно-воспитательного процесса в рамках деятельности образовательного учреждения, учитывает деятельностную составляющую педагога, и предоставляет ему возможность активно решать проблему выбора методов обучения, постановки целей и задач учебного занятия. Таким образом, результат проведенного исследования был обоснован с позиции гармоничного взаимодействия всех субъектов образовательного процесса, что позволяет говорить о эффективности предложенного автором подхода в решении вопроса соответствия новым требованиям к повышению качества образования и внедрению в педагогический процесс новых форм и средств обучения.

### Ключевые слова:

ИТ в образовании, средства информационных и коммуникационных технологий, компьютерные средства, циклическая модели, информационное пространство.

### Постановка проблемы исследования

Степень успешности реформирования современного российского образования в настоящий момент, на наш взгляд, в большей степени зависит от меры адекватности внедрения современных информационных технологий (ИТ), представляющих собой некую органическую совокупность, как математических, так и кибернетических методов, содержащих инновационные технические средства, способных обеспечить сбор, хранение, переработку и передачу информации с использованием компьютерной техники [6, с.324]. Следует подчеркнуть, что наряду с традиционным определением такого понятия как ИТ, можно встретить и другие. Так, например, широко используется такое трактование ИТ, как совокупность компьютерной техники, разнообразных средств телекоммуникационной связи, программных средств инструментального характера, способных обеспечить интерак-

тивное программно-методическое сопровождение образовательных технологий [7, с.78], основными задачами которых являются проектирование интерактивных сред контроля и управления процессом познавательной деятельности обучаемых при непосредственном доступе к информационно-образовательным ресурсам.

В качестве важной стратегической целью государственной политики в сфере образования на современном этапе развития постиндустриального общества выступает гармоничная трансформация образования в область освоения разнообразных способов мышления и деятельности, что в свою очередь определяет информатизацию общества в целом и, соответствующую ей информатизацию образования, обуславливая новые требования к повышению его качества и внедрению в педагогический процесс новых форм и средств обучения [5, с.57].

Необходимо подчеркнуть, что с одной стороны, активное использование в образовательном процессе разнообразных образовательных ИТ позволяет превратить рассматриваемый процесс в более стабильным, управляемым, а алгоритмизация процесса обучения предоставляет более широкие возможности к повышению уровня самостоятельности обучаемых, что в своей совокупности способно значительно повысить степень эффективности всего учебного процесса.

Однако, с другой стороны, принимая во внимание многофакторность структуры учебно-воспитательного процесса, сложность взаимосвязей, как объектов, так и субъектов образовательного процесса, необходимо отметить, что использование ИТ способно значительно снизить эффективность отдельно взятых компонентов процесса обучения, в частности его творческую составляющую, что наглядно свидетельствует о его неспособности заменить всё многообразие образовательной деятельности. В этой связи, мы можем резюмировать тот факт, что внедрение современных ИТ в систему образовательного процесса не способно освободить педагога от профессиональной необходимости совершенствования различных способностей, педагогического мышления, умений и т.д. [3, с.171]

Более того, развитие педагогических способностей и научение творческому подходу к учебно-воспитательному процессу в целом невозможно реализовать аудиторно, а только в ходе прохождения педагогической практики [2, с.6], что обуславливает актуальность поиска оптимального соотношения многообразных способов организации и управления учебной деятельностью учащихся [4, с.28].

Теоретическое обоснование решения проблемы исследования.

Рассматриваемая нами проблема гармоничного включения современных ИТ в образовательный процесс является, на наш взгляд, многоаспектной, что обуславливает разнообразие возможностей его обеспечения.

*В своем исследовании мы выделяем следующие:*

1. с целью более глубокого освоения изучаемого учебного материала посредством электронных обучающих средств (мультимедийные учебники, электронные библиотеки);

2. для корректной оценки знаний, в виду того, что традиционные формы оценки (зачет, экзамен) способны отражать лишь минимально возможный уровень требований и отличаются значительным уровнем субъективизма, что в свою очередь не оказывает соответствующего мотивирующего воздействия на обучаемых на систематическую учебную деятельность и не позволяет влиять

на уровень качества обучения в образовательном процессе;

3. применение ИТ в целях организации и управления всей деятельностью образовательного учреждения.

Смена акцентов в информационной нагрузке, позволяет рассматривать обучающегося как центральную фигуру процесса обучения, тем самым обуславливая изменения во взаимоотношениях между его субъектами, в рамках учебно-воспитательного процесса. С точки зрения практической деятельности учащегося в условиях образовательного процесса можно выделить ряд компонентов в рамках которых осуществляется информационная деятельность, а именно: 1) конструктивный; 2) исследовательский; 3) проектировочный; 4) коммуникативный.

Конструктивный компонент включает в себя деятельность, направленную на сбор, обработку и передачу информации непосредственно с использованием средств ИТ, что предполагает освоение учащимися экспертно-аналитической деятельности и использование средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Исследовательский компонент включает действия, которые в первую очередь следует отнести к использованию средств автоматизации всей совокупности процессов накопления новых знаний на различных стадиях решения учебных задач. Часть исследовательского компонента представлена умением применять полученную информацию в практической деятельности, что предоставляет возможность осуществить выбор более оптимального пути решения учебной задачи.

Проектировочный компонент предполагает применение средств моделирования, производимого на базе ИТ, позволяющих прогнозировать стратегию и тактику учебной деятельности учащегося.

Коммуникативный компонент включает действия, непосредственным образом связанные со взаимоотношениями различных субъектов образовательного процесса на базе информационного взаимодействия в кругу пользователей информационными ресурсами. В настоящее время компьютерные сети способны обеспечить возможность осуществления дистанционного общения, при котором информационное взаимодействие осуществляется в едином информационном пространстве.

*Вышесказанное позволяет нам говорить о трех уровнях, характеризующих степень интеграции ИТ в образовательный процесс:*

1. применение разнообразных средств для представления конкретной учебной информации с целью реше-

ния образовательных задач на более качественном уровне;

2. реализация процесса обучения с применением интерактивных средств взаимодействия субъектов образовательного процесса;

3. решение кардинально новых задач, на основе использования интегрированных образовательных сред, в которых основной составляющей являются информационные ресурсы [1, С.46].

Таким образом, в целом всю технологию обучения, выстроенную посредством современных ИТ, отображающую схему взаимодействия субъектов образовательного процесса, можно представить в виде циклической модели, в которой представлены все три уровня интеграции ИТ (см. рис. 1).

**Заключение и выводы**

Разработанная в ходе исследования, кратко представленного нами в данной статье, модель реализации технологии образовательного процесса, на наш взгляд полностью отражает интеграцию компьютерных и дидактических средств, способных в своей совокупности обеспечить процесс обучения в качестве элемента, значительно активизирующего всю учебно-воспитательную деятельность обучаемых, предоставляя возможность педагогу применять весь арсенал профессиональных действий, направленных на совершенствования разнообразных способностей, с использованием педагогического мышления и формирования значимых умений и навыков у учащихся. Каждый уровень, представленный в модели системы ИТ, обладает прямой и обратной связью, способствующей проведению своевременной и необхо-

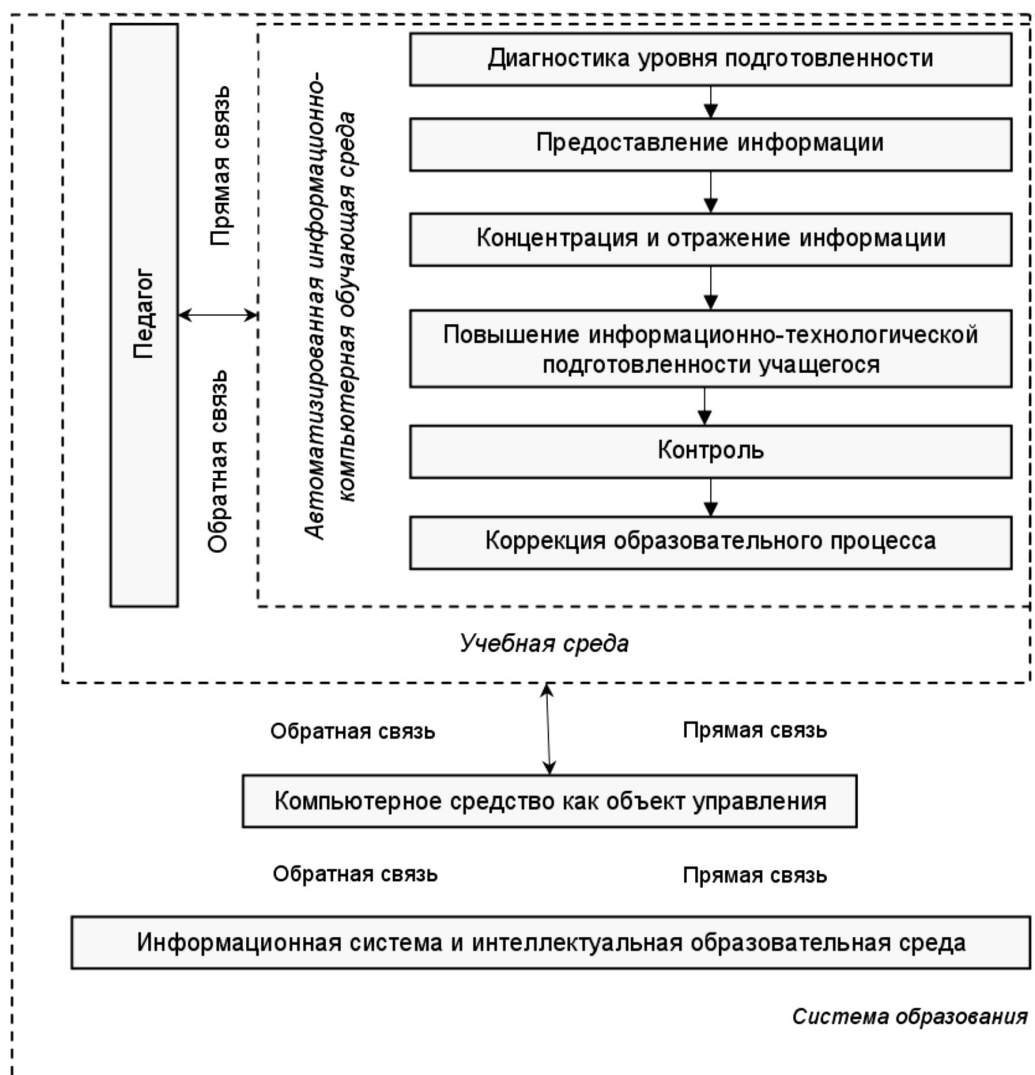


Рисунок 1. - Модель реализации технологии обучения и схема взаимодействия субъектов образовательного процесса посредством ИТ.

димой коррекции образовательного процесса. Подобная информационно–компьютерная инфраструктура, смоделированная нами в ходе исследования может служить отправной точкой для непосредственного практического

внедрения ИТ в современный образовательный процесс, начиная от отдельно взятой учебной дисциплины до создания целостной образовательной системы организации и управления любого образовательного учреждения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вучева, В.В. Использование дистанционной технологии с целью активизации познавательной деятельности студентов в системе профессионального физкультурного образования / В.В. Вучева // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 9. – С. 46.
2. Губанова, Е.В. Обеспечение готовности педагогов к реализации ФГОС / Е.В. Губанов // Управление начальной школой. – 2012. – № 6. – С. 6.
3. Лейбов, А.М. и др. Критерии и показатели уровня сформированности ИТ–компетенций студентов ФТП и ТЭФ / А.М. Лейбов, О.М. Осокина // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых; под общей редакцией Л. П. Мышляева. – Новокузнецк, 2012. – С. 171.
4. Никитина, Н.Н. Основы профессионально–педагогической деятельности / Н.Н. Никитина, О.М. Железнякова, М. А. Петухов. – М.: Мастерство, 2002. – С.28.
5. Ручков, А.А. Информационные технологии в современной системе образования / А.А. Ручков // Вестник Пензенского государственного университета. – 2015. – №1 (9). – С.57.
6. Шевко, Н.Р. и др. Электронные образовательные ресурсы как инструмент формирования образовательного пространства / Н.Р. Шевко, Е.Э. Турутина // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2014. – С. 324.
7. Ширшов, Е.В. Применение технологий искусственного интеллекта в учебном процессе вуза. Образовательные технологии для новой экономики: сб. материалов междунар. научно–практической конференции / Е.В. Ширшов – М.: Изд–во МЭСИ, 2002. – С.78.

© С.А. Калищук, (ksaik12@mail.ru), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,

