
ВЛИЯНИЕ ИКТ НА КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЯ И ШКОЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Ефимова Нелли Георгиевна, аспирант

Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического
образования (АППО)
nel-ef@mail.ru

Аннотация

Данная статья посвящена вопросам использования ИКТ в школьном обучении. Рассмотрены теоретические вопросы возможности применения информационных технологий на разных этапах работы. Отражены результаты эмпирического исследования среди учителей, использующих ИКТ. Проанализирована результативность использования ИКТ и динамика качества знаний учащихся под влиянием использования методов информационно-коммуникативных технологий.

Ключевые слова: образование, информационно-коммуникативные технологии, компетентность, качество знаний, образовательные технологии, методы обучения и воспитания, учебно-воспитательный процесс.

INFLUENCE OF ICT ON QUALITY OF TRAINING AND SCHOOL RESULTS

Nelli G. Efimova, postgraduate

student St. Petersburg Academy of postgraduate pedagogical education (APPO)

ABSTRACT

This article is devoted to the use of ICT in school education. Theoretical questions of possibility of application of information technologies at different stages of work are considered. The results of empirical research among teachers using ICT are reflected. The effectiveness of the

use of ICT and the dynamics of the quality of students' knowledge under the influence of the use of information and communication technologies are analyzed.

Keywords: education, information and communication technologies, competence, quality of knowledge, educational technologies, methods of training and education, educational process.

Введение

Проблема использования технических средств обучения уже на протяжении многих лет поднимается и решается в сфере образования. Известно, что школьники имеют наглядно-образное мышление, поэтому знания, которые учитель доносит до учеников, можно представить в виде наглядных изображений, видеороликов, графиков, таблиц, иллюстраций [7].

Анализ педагогического опыта учителей показывает, что использование на уроке ИКТ дает возможность разнообразить формы работы за счет одновременного использования иллюстративного, статистического, методического, аудио- и видеоматериала [2].

Такая работа может осуществляться на разных этапах урока:

- объяснении нового материала;
- закрепление изученного, повторение;
- этап контроля знаний [6].

Одной из главных задач, стоящих перед современным педагогом, является воспитание творческой личности, способной ориентироваться в обществе, мире, личности любознательной, активной, проявляющей высокий интерес к знаниям, стремящейся к самостоятельности. Решение этой задачи осуществляется педагогом как на уроке, так и во внеурочной деятельности по предмету. Грамотная организация взаимосвязи урочной и внеурочной работы значительно повышает эффективность образовательной деятельности. При этом, Федеральный Государственный Стандарт Основного Общего образования ориентирует учителей на использование современных методов, приемов и средств обучения, передовых образовательных технологий. Одним из современных инновационных направлений в школьном обучении выступает использование информационно-коммуникативных технологий как средства повышения качества знаний учащихся [1].

Под информационными технологиями понимают совокупность методов, производственных и программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации [3]. Они предназначены для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов.

Использование в образовательном процессе средств ИКТ направлено на интенсификацию процесса обучения, реализацию идей развивающего обучения, совершенствование форм и методов организации учебного процесса. Информационные технологии обеспечивают переход от механического усвоения знаний к овладению умениями самостоятельно приобретать новые знания. Они направлены на процесс интеллектуального, творческого, нравственного и эстетического развития школьников, достижения ими интеллектуальных, предметных и метапредметных результатов, формирование личностной, коммуникативной, информационной, социальной и других компетентностей.

С привлечением ИКТ в сферу образования стало возможно также решать различные психолого-педагогические задачи, связанные с повышением качества учебно-воспитательного процесса в образовательных учреждениях.

Практика показывает, что уроки и внеклассные занятия с использованием информационных технологий не только расширяют и закрепляют полученные знания, но и в значительной степени повышают творческий и интеллектуальный потенциал учащихся. Учителя, которые в своей работе используют ИКТ, пришли к выводу: информационные технологии незаменимы для ищущих, любящих осваивать новое учителей. Они являются хорошим подспорьем для тех, кому небезразличен уровень своей профессиональной компетентности, кого беспокоит, насколько он, педагог, соответствует требованиям современности [5].

Материалы и методы исследования

Нами было организовано исследование, направленное на анализ эффективности использования ИКТ учителями современной школы. Базой исследования стали 30 педагогов 11 общеобразовательных школ Санкт-Петербурга: 7 учителей математики, 7 учителей русского языка, 10 педагогов начальной школы, 6 преподавателей естественных наук (физика, химия, биология, география). Выборка проводилась случайным образом, т.е. учителям разных школ и разных предметов было предложено ответить на вопросы анкеты. Участие в анкетировании было добровольным.

В ходе исследования использовались методы:

- изучение опыта педагогов, описанного в научно-методических изданиях (Вьюга Е.Н., Дурова А.И., Комарова И., Павлова С.И.);
- наблюдение за деятельностью учащихся и педагогов на уроках [5];
- изучение данных мониторингов качества знаний [1];
- анкетирование педагогов и учащихся.

Анкета для учителей:

1. Применяете ли Вы ИКТ на уроках? Как часто?
2. На каких этапах урока Вы используете ИКТ?
3. С какой целью Вы используете ИКТ в образовательном процессе?
4. Какие результаты позволяет достичь применение ИКТ в образовании?
5. Имеются ли проблемы с использованием ИКТ на уроках?

Анкета для учащихся:

1. Используются ли ИКТ на уроках?
2. Какие методы организации урока вам больше нравятся?
3. Помогает ли вам использование ИКТ в учебе? Как именно?
4. Отметьте основные преимущества (недостатки) применения ИКТ на уроках.
5. Используете ли вы ИКТ в самообразовании (подготовке к уроку)? Как именно?

Результаты исследования

Результаты анкетирования учителей общеобразовательных школ Санкт Петербурга на предмет использования ими ИКТ в различных образовательных целях приведено в таблице 1.

Таблица 1

Результаты анкетирования учителей общеобразовательных школ Санкт Петербурга

№	Вопрос анкеты	Варианты ответов		
1	Применяете ли Вы ИКТ на уроках? Как часто?	да - 14	нет - 3	редко - 13
2	На каких этапах урока Вы используете ИКТ?	Актуализация - 15% учителей	Объяснение нового материала - 67%	Закрепление материала - 17%
3	С какой целью Вы используете ИКТ в образовательном процессе?	Усиление наглядности - 58%	Активизация деятельности детей - 23%	Интеграция с современными требованиями образования - 19%
4	Какие результаты позволяет достичь применение ИКТ в образовании?	Повышение уровня знаний - 30%	Повышение познавательной активности - 42%	Адаптация к социальным требованиям - 28%
5	Имеются ли проблемы с использованием ИКТ на уроках?	Да - 38%	Нет - 12%	Редко - 50%

2) Более подробный анализ развернутых ответов показал следующие результаты (Табл.

Таблица 2

Описание способов использования ИКТ в образовательном процессе

Вид работы	Процент учителей
создание и демонстрация презентаций (в том числе – самими детьми)	73
наглядное сопровождение лекции или урока-конференции	57
использование в процессы поиска информации, проведения исследовательской работы	42
создание и защита ученических проектов	29
электронное тестирование и дистанционная форма работы	27
создание мультимедийных продуктов (видео, виртуальных моделей, программ и т.д.) учащимися	15

Также ИКТ используется учителями при подготовке к уроку для поиска наиболее объективной и интересной информации, создания презентаций и видеорядов, ведения учета и мониторинга знаний, подготовки печатного дидактического материала и др.

Нами были проанализированы результаты образовательной деятельности учителей, активно использующих на уроках средства ИКТ, и учителей, прибегающих к информационным технологиям редко.

Сравнение показателей качества знаний показало, что учащиеся, активно привлекающиеся к работе в цифровом пространстве, показывают в среднем коэффициент качества знаний, равный 4,7 баллов (рассчитан на основе мониторинга качества знаний учащихся в классах, где учителя активно используют ИКТ и тех классах, где средства ИКТ не используются). При этом в классе 80% учащихся имеют высокий и достаточный уровень

знаний. Тогда как коэффициент качества в классах, где учителя не используют ИКТ, оказался на уровне 3,4%. Учащихся с высоким уровнем знаний в таких классах 15%, с достаточным - 35%.

Таблица 3

Сравнение качества знаний учащихся, %

Уровень	Высокий	Достаточный	Средний	Низкий
Классы, где применяют ИКТ	37	43	12	8
Без использования ИКТ	15	35	29	21

Изучение ответов школьников на вопросы анкеты позволило сформулировать основные тенденции (Табл.4)

Таблица 4

Анализ анкетирования учащихся

№	Вопрос	Варианты ответов		
1	Используются ли ИКТ на уроках?	Да - 37%	Нет - 2%	Редко - 61%
2	Какие методы организации урока вам больше нравятся?	Традиционный (опрос, конспект, учебник, задания) - 5%	Беседы, викторины, интерактив - 17%	С использованием наглядности (в т.ч. ИКТ) - 78%
3	Помогает ли вам использование ИКТ в учебе? Как именно?	Да, позволяет найти нужную информацию - 69%	Да, делает процесс обучения более интересным - 23%	Затрудняются сказать - 8%
4	Отметьте основные преимущества (недостатки) применения ИКТ на уроках.	Интерактивность - 46%	Динамичность - 21%	Возможность для творчества - 33%
5	Используете ли вы ИКТ в самообразовании (подготовке к уроку)? Как именно?	Подготовка сообщений - 58%	Поиск нужной информации - 32%	Помощь в понимании материала и подготовке Д/з - 10%

Анкетирование учащихся показало, что уроки с использованием ИКТ предпочитают 78% школьников, отмечая среди их перспективных особенностей: возможность мобильного поиска информации, возможность проявления творческих замыслов путем создания презентаций и других мультимедийных продуктов, наглядность и образность подачи изучаемого материала, возможность прохождения онлайн-тестирования и дистанционного выполнения заданий преподавателя и др.

При этом те школьники, которые не выбрали уроки с ИКТ в качестве наиболее предпочитаемых, показывают низкий уровень успеваемости по предметам и мотивации к обучению.

Заключение

Таким образом, компьютерная поддержка урока дает следующие преимущества:

- возможность конструирования материала для конкретного урока;
- простота использования имеющихся программных средств;
- возможность сочетания разных программных средств;
- возможность адаптации к условиям и потребностям конкретного учебного заведения;
- побуждающий аспект активизации деятельности учащихся.

Использование ИКТ на уроке позволяет рационально организовывать рабочее время учителя и учеников на уроке, т. к. учителю не потребуется писать на доске мелом, отвернувшись от класса, развешивать иллюстрации, менять демонстрируемый материал и т. д. Заранее подготовленная информация к уроку появляется в нужное в нужное время, в эстетической форме, в заранее продуманном темпе и объеме. Время, сэкономленное на уроке, может использоваться для увеличения объема информации или тренировочных упражнений. Однако все эти преимущества урок приобретает при условии грамотно продуманного и подготовленного учителем содержания урока.

При разработке компьютерной поддержки уроков необходимо определить:

- какие темы стоит подкреплять компьютерными заданиями и для решения каких дидактических задач;
- какие программные средства целесообразно использовать для создания и выполнения компьютерных заданий;
- какие предварительные умения работы на компьютере должны быть сформированы у детей;
- какие уроки целесообразно делать компьютерными;
- как организовать компьютерные занятия.

Учитель должен также позаботиться о том, чтобы учащиеся также были достаточно подготовлены к проведению урока с применением ИКТ. Особенно, если они являются не просто зрителями, просматривающими презентацию, но и активными участниками образовательного процесса [6].

Подводя итог, следует сказать, что, если учитель правильно организовал все этапы работы в информационном пространстве (подготовительный этап, реализацию на уроке, самостоятельную внеурочную деятельность учащихся), то внедрение ИКТ в образовательный процесс будет действительно эффективным и даст ожидаемые результаты:

- повысит мотивацию обучения;
- повысит качество полученных знаний;
- повысит интерес к предмету;
- повысит активность и умение общаться.

Учителю использование ИКТ в учебной деятельности поможет:

- совершенствовать методики проведения уроков;
- своевременно отслеживать результаты обучения;
- планировать и систематизировать свою работу;
- использовать компьютер как средство самообразования и подготовки к урокам;
- качественно и быстро подготовить мероприятие.

Следовательно, достижения максимальной эффективности ИКТ-обучения можно достигнуть при непрерывном образовательном процессе, в котором обеспечивается четкая взаимосвязь всех компонентов.

Список литературы

1. Ахмадуллаева Б.Х. Информатизация образования и подготовка педагогических кадров // Международная научно-практическая конференции «Приоритетные направления развития системы образования и воспитание в XXI веке». - Шымкент, 2001. - С. 239-241.
2. Бегалиева С.Б., Оралбекова А.К. Роль информационно-коммуникативных технологии в деятельности учителей начальных классов // Вестник КазНПУ. - 2015.
3. Вьюга Е. Н. Методические аспекты образовательного процесса в средней школе с использованием электронных программных средств обучения // Современные информационные технологии и ИТ-образование. - 2015. - №11. - С. 333 - 338.
4. Дворецкая, А.В. Основные типы компьютерных средств обучения./ А.В. Дворецкая. // народное образование. - 2006. - №2. - С. 157 - 159.
5. Диагностика умения будущих учителей применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. / Стандарт и мониторинг. - Москва, 2008 г. - №5. - С. 21 - 23.
6. Дурова А.И. Современные технологии в учебном процессе./ А.И. Дурова, А.А. Вахрушев. // Начальная школа. - 2005. - «12. - С. 49 - 51.
7. Информационно-коммуникационные технологии в обучении в средней школе. Методическое пособие. - Алматы, 2009. - 68 с.
8. Комарова И. Использование информационных технологий в совершенствовании системы образования./ И. Комарова. // Народное образование. - 2006. - №2. - С. 157 - 159.
9. Павлова С.И. Информационно-технические средства обучения в начальной школе // Начальная школа. - 2001. - №4.-С. 110-112.
10. Роль информационно-коммуникационных технологий в реализации основных целей обучения в школе. // VII Международная научная конференция «Новые информационные технологии и менеджмент качества». - Турция, 21-28 мая, 2010. - С. 82-85

References

1. Akhmadullayeva B.H. Informatization of education and preparation of pedagogical shots//International scientific and practical "Priority Directions of Development of an Education System and Education in the 21st Century" conferences. - Shymkent, 2001. - P. 239-241. (In Russian)
2. Begaliyeva S.B., Oralbekova A.K. A role information and communicative technologies in activity of elementary school teachers//the Messenger of KAZNPU. - 2015. (In Russian)
3. Blizzard E. N. Methodical aspects of educational process at high school with use of electronic software of training//Modern information technologies and IT education. - 2015. - No. 11. - P. 333 - 338. (In Russian)
4. Dvoretzkaya, A.V. Main types of computer tutorials. / A.V. Dvoretzkaya.//national education. - 2006. - No. 2. - P. 157 - 159. (In Russian)
5. Diagnostics of ability of future teachers to apply information and communication technologies in professional activity. / Standard and monitoring. - Moscow, 2008 - No. 5. - P. 21 - 23. (In Russian)
6. Durov A.I. Modern technologies in educational process. / A.I. Durov, A.A. Vakhrushev //Elementary school. - 2005. - No.12. - P. 49 - 51.
7. Information and communication technologies in training at high school. Methodical grant. - Almaty, 2009. - 68 p. (In Russian)

8. Komarova I. Use of information technologies in improvement of an education system. / I. Komarova.//National education. - 2006. - No. 2. - P. 157 - 159. (In Russian)
9. Pavlova S.I. Training information technical means at elementary school//Elementary school. - 2001. - No. 4. - P. 110-112. (In Russian)
10. A role of information and communication technologies in realization of main objectives of training at school.//The VII International scientific conference "New Information Technologies and Quality Management". - Turkey, on May 21-28, 2010. - P. 82-85 (In Russian)