

## **Преимущества и недостатки использования компьютерных технологий в обучении**

Янцевич Ирина Викторовна,  
учитель начальных классов  
МАОУ «Гимназия №93 г.Челябинска»

Современное развитие новых информационных технологий и внедрение их в России последние годы наложили определенный отпечаток на развитие личности современного ребенка. Сегодня возрастают требования со стороны общества к подготовке критически мыслящей личности, способной к непрерывному обновлению своих знаний, быстрому переучиванию и смене области применения своих способностей. Поэтому необходимо создание новых условий и методик обучения в образовании.

Теоретические и практические аспекты проблемы оптимизации процесса обучения с использованием в нем компьютерных технологий рассматривали ведущие специалисты: Б.С. Гершунский, В.Я. Ляудис, Э.Г. Малиночка, А.Я. Савельев, Г.К. Селевко и другие. Опыт практического применения в сфере образования был описан в трудах: Ю.С. Брановского, В.В. Вержбицкого, А.Д. Иванникова, В.П. Тихомирова, С.А. Щенникова и других. Психолого-педагогическим основам, состоянию и перспективам использования современных компьютерных технологий при обучении посвящены работы: А.Г. Асмолова, Ю.Н. Афанасьева, Д.А. Богдановой, А.М. Бурлакова, Я.А. Ваграменко, Т.П. Ворониной, И.Е. Вострокнутова, Ж.Н. Зайцевой, С.О. Крамарова, Ю.К. Кузнецова, С.Л. Лобачева, Е.И. Машбица, В.П. Меркулова, В.М. Монахова, Е.С. Полат, И.В. Роберт, В.П. Тихомирова, В.А. Садовниченко, В.И. Солдаткина и других.

Сегодня компьютер необходимо рассматривать не как простое дополнение к существующим методам обучения, а как «мощное средство, которое должно привести к изменению всех компонентов учебного процесса, начиная от содержания и кончая его организационными формами. Внедрение компьютера в процесс обучения требует пересмотра и совершенствования традиционных методик обучения, разработки новых технологий обучения, создания научно обоснованной современной модели учебной деятельности.

Потребность в новых технологиях обучения школьников актуальна и сегодня. Возрастает роль самоподготовки при формировании высококвалифицированного педагога. Растет необходимость создания новых форм представления обучающего материала, методик работы с новыми средствами обучения и способов управления самостоятельной познавательной деятельностью школьника.

В словаре С. И. Ожегова дается следующее определение данному понятию: «технология - совокупность методов и процессов в определенной сфере, а также научное описание этих способов». В дальнейшем прогресс компьютеров и информатики как науки о передаче, переработке и хранении информации, а также развитие средств коммуникации существенно расширили и изменили понятие термина «технология обучения» в сторону системного анализа и проектирования процесса обучения.

Технология обучения – это системная категория, ориентированная на дидактическое применение научного знания, научные подходы к анализу и организации учебного процесса с учетом эмпирических инноваций преподавателей и направленности на достижение высоких результатов в развитии личности обучающегося.

Когда компьютеры стали широко использоваться в образовании, появился термин «новая информационная технология обучения».

Компьютерная технология обучения – это совокупность методов, приемов, способов, средств обеспечения педагогических условий для обеспечения целенаправленности процесса обучения, самообучения и самоконтроля на основе компьютерной техники, средств телекоммуникационной связи, интерактивного программно-методического обеспечения, моделирующего часть функций педагога по представлению, передаче информации и управлению познавательной личностно-ориентированной деятельности обучающегося.

Организационные и методические основы компьютерной технологии:

- разработаны адаптивные многоуровневые алгоритмы управления познавательной деятельностью обучающегося, выполнены разработки качественных компьютерных средств обучения, отвечающих психолого-педагогическим требованиям организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;

- выполнен методически обоснованный пересмотр учебного материала, который рациональнее изучать с помощью компьютерных средств обучения;

- разработаны методики построения групповых и индивидуальных занятий с применением компьютерных средств обучения.

Известный ученый в области информатизации образования, директор института информатизации образования РАО И.В. Роберт выделяет следующие педагогические цели разработки компьютерной технологии обучения и использования компьютерных средств обучения:

1) развитие личности обучаемого, подготовка индивида к комфортной жизни в условиях информационного общества:

- развитие мышления;
- эстетическое воспитание;
- развитие коммуникативных способностей;
- формирование умений принимать правильное решение или предлагать варианты решения в сложной ситуации;
- развитие умений осуществлять экспериментально-исследовательскую деятельность;
- формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации;

2) интенсификация всех уровней учебно-воспитательной деятельности:

- повышение эффективности и качества процесса обучения;
- обеспечение побудительных мотивов (стимулов), обуславливающих активизацию познавательной деятельности обучающихся;
- углубление межпредметных связей за счет использования современных средств обработки информации.

3) совершенствование информационно-методического обеспечения педагогической деятельности:

- значительное расширение информационно-методической и программной поддержки деятельности педагогов и обучающихся;
- расширение возможностей общения и сотрудничества на основе компьютерных средств коммуникации;
- предоставление возможностей непрерывного повышения квалификации и переподготовки педагога;
- создание единой информационно-образовательной среды.

Компьютерные технологии обучения и контроля становятся основой инновационных образовательных технологий, поскольку позволяют реализовать индивидуальные запросы обучающегося, обеспечивают развитие личности и повышают уровень доступности получения образования и непрерывного повышения квалификации.

Понятие компьютерных технологий в образовании довольно обширно. Помимо компьютера подобное направление предполагает использование и других технических средств.

Мультимедийные проекторы и интерактивные доски позволяют повысить эффективность усвоения обучающимися знаний при использовании визуализации информации: работа с программами обучения; выполнение разнообразных математических вычислений; моделирование тех или иных процессов; поиск нужной информации; возможность показывать обучающимся видеофайлы; демонстрировать презентации и другое.

Наличие электронных библиотек позволяет организовать доступ к информационным ресурсам Интернета, представляет собой каталогизированные системы, с помощью которых хранится, обрабатывается, распространяется и анализируется нужная информация.

Современное обучение педагогов и школьников невозможно без проведения вебинаров, которые позволяют получить дистанционное образование, принимать участие в различных конференциях, не покидая стен своего дома или школы.

Не первый год в образовательных организациях используются электронные журналы и дневники. Подобные системы компьютерных технологий являются единой информационной средой, позволяющей эффективно взаимодействовать между собой учителям, обучающимся и их родителям. Подобная система позволяет оперативно узнать оценки и домашнее задание, анализировать посещаемость и успеваемость детей, делать сводные анализы, контролировать выполнение педагогической и учебной нагрузки, просмотреть электронное расписание.

Грамотное использование в обучающем процессе компьютерных технологий способствует развитию у обучающихся творческого и теоретического мышления, а также содействует интеграции учебной деятельности. Данные технологии имеют ключевое значение для образовательной системы. На каждом этапе познавательной деятельности, научных исследований и во всех отраслях знаний компьютерные технологии выполняют функции, как инструментов, так и объектов познания.

Применение компьютерных технологий позволяет сделать урок по настоящему продуктивным, процесс учебы интересным, осуществляет дифференцированный подход к обучению, позволяет объективно и своевременно проводить контроль и подведение итогов.

Применение компьютерных технологий возможно при различных обучении:

- проблемное обучение;
- обучение в сотрудничестве;
- игровую деятельность;
- разноуровневое обучение;
- проектное обучение.

Функциональные свойства современных компьютерных и коммуникационных технологий предоставляют образовательному процессу реализацию следующих возможностей:

- неограниченные возможности сбора, хранения, передачи, преобразования, анализа и применения информации;
- повышение доступности образования, расширение форм получения образования;
- обеспечение возможности получения непрерывного образования и повышения квалификации;

- развитие личностно-ориентированного, дополнительного и опережающего образования;
- значительное расширение и совершенствование организационного обеспечения образовательного процесса (виртуальные школы, лаборатории, университеты, другое);
- повышение активности субъектов;
- создание единой информационно-образовательной среды обучения;
- обеспечение независимости образовательного процесса от места и времени обучения;
- значительное совершенствование методического и программного обеспечения;
- предоставление возможности выбора индивидуальной траектории обучения;
- развитие самостоятельной творчески развитой личности;
- развитие самостоятельной поисковой деятельности обучающегося;
- повышение мотивационной стороны обучения.

Рассмотрим особенности компьютерных технологий.

Компьютерные технологии предоставляют следующие возможности для образовательной деятельности:

- индивидуализация обучения; оказание помощи в создании проблемной ситуации;
- интенсификация самостоятельной работы обучающихся;
- рост объема выполненных на уроке заданий;
- интегрирование знаний позволяет преподавателю сделать процесс обучения более интересным, разнообразным, интенсивным;
- повышение уровня самообразования;
- развитие интеллектуальных способности;
- повышение мотивации и рациональная организация познавательной деятельности за счет разнообразия форм работы, возможности получать удовольствие от увлекательного процесса познания, развития воображения, эмоционального подъема; вовлечь в процесс активного обучения категории обучающихся, которые отличаются способностями и стилем обучения;
- работа с различными источниками информации;
- получение доступа в единое мировое информационное пространство, культурно-художественной информации любого региона и понимание своей собственной, личной причастности к глобальному общечеловеческому художественному наследию;
- овладение компьютерной грамотностью, использование в работе наиболее мощных современных универсальных инструментов - компьютера, с его помощью обучающиеся решают уравнения, строят графики, чертежи, таблицы, диаграммы, презентации, готовят тексты, рисунки для своих работ; развитие творческих способностей; удобство манипулирования изображениями, возможность их перегруппировки, произвольной компоновки и технического редактирования;
- удобство в записи определений, выводов, так как преподавателю не приходится повторять текст несколько раз (он вывел его на экран), обучающемуся не приходится ждать повторения;
- вовлечение всех видов чувственного восприятия обучающихся при обучении;
- понимание документальности, точности фиксации изображаемых явлений, кажущаяся «досягаемость» первоисточников, вызывающая у зрителя своеобразный эффект личной причастности изображаемого;

– помощь педагогу лучше оценить способности и знания обучающегося, понять его, побуждает искать новые, нетрадиционные формы и методы обучения, стимулирует его профессиональный рост и все дальнейшее освоение компьютера;

– применение на теоретическом уроке компьютерных тестов и диагностических комплексов позволит преподавателю за короткое время получать объективную картину уровня усвоения изучаемого материала у всех обучающихся и своевременно его скорректировать. При этом есть возможность выбора уровня трудности задания;

– активная обратная связь педагога и школьника, важно то, что сразу после выполнения теста (когда эта информация еще не потеряла свою актуальность) он получает объективный результат с указанием ошибок, что невозможно, например, при устном опросе.

Благодаря использованию компьютерных технологий появляется возможность построения открытой системы образования. Совершенствуются методы и технологии формирования содержания образования. Система образования становится более гибкой, за счет автоматизации.

Современные методы организации учебного материала повышают эффективность его использования, а внедрение компьютерных технологий дает возможность выбора оптимального набора технологий для организации образовательного процесса, повышается оперативность и адекватность механизмов управления системой образования.

Компьютерные технологии открывают возможность педагогам отказываться от традиционного обучения, предоставив ему возможность использовать интеллектуальные формы труда, освобождая от изложения значительной части учебного материала. Использование новых технологий дает возможность обучающемуся не только лучше выучить предмет, и научиться владеть полученными навыками.

В рамках использования компьютерных технологий в образовательной деятельности существуют две тенденции - персонализация процесса обучения и его технологизация.

Персонализация предполагает обратную связь, с использованием техники контакт обучающегося с преподавателем. Вторая - значительное расширение аудитории. Если в контексте персонализации обучения обучающийся выступает активным участником информационного обмена, при включении в масштабные электронные образовательные проекты его роль ограничена потреблением и усвоением информации. Оба этих подхода встречаются и при очной форме обучения, однако лишь в сочетании с компьютерными технологиями они переходят в другое качество, обретают «вторую жизнь».

Так, лекционный материал можно прослушать в любом месте при наличии соответствующих устройств и каналов цифровой связи. При этом на смену обычной подаче учебного курса приходит электронная система изложения материала, в рамках которого основное содержание текста может дополняться заметками и статьями по заданной теме. Кроме этого существуют другие дистанционные формы общения: полемике, интеллектуальные и ролевые игры, совместное проектирование, творчество, беседы на форумах образовательных организаций.

Колоссальное развитие компьютерных технологий привело к тому, что деление «преподаватель-обучающийся» смещается ощутимо в сторону последнего. Человек, желающий пополнить личную копилку знаний, в настоящее время практически неограничен в выборе имеющихся в информационной сфере программ обучения. Он волен найти доступную и удобную форму и методику занятий, планировать собственное. Роль преподавателя, в данном

случае, сводится к направлению «подопечного» в нужное информационное русло, диагностике возникающих проблем по усвоению материала.

Компьютерная технология становится действительно инновационной в образовании.

Однако сколько бы пользы не приносили инновации, нельзя забывать об трудностях применения компьютерных технологий:

- реализация возможна только при соответствующем технологическом оснащении образовательной организации;
- отсутствие компьютера в домашнем пользовании обучающихся и преподавателей;
- образовательная деятельность не учит самостоятельному выражению мыслей вслух, ориентирует обучающегося на электронную шпаргалку;
- при недостаточной мотивации к работе обучающиеся часто отвлекаются на игры, музыку, настройки и т.п.;
- излишняя автоматизация приводит к свертыванию социального взаимодействия и общения;
- отсутствие прямого контакта преподавателя с обучающимися;
- развивается психологическая зависимость от работы на компьютере;
- существует вероятность перехода от развивающего обучения к наглядно-иллюстративным методам;
- недостаток необходимого комфорта при работе с компьютером (жесткая привязанность к месту, рабочей позе и размеру экрана);
- восприятие текста с экрана не дает возможности охватить взглядом всю страницу полностью.

Несомненно, перечисленные проблемы оказывают различное влияние на разных людей в зависимости от их индивидуально-физиологических и личностных качеств.

Ещё одна причина – избыток информации, так называемый «информационный мусор», который сопровождает практически любой запрос в сети Интернет.

Наконец, нельзя также забывать о том, что чрезмерное использование компьютерных технологий негативно отражается на здоровье человека.

Из всего выше сказанного можно сделать следующие выводы:

- средства компьютерных технологий имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционными средствами обучения;
- процесс обучения не может строиться только на компьютерных технологиях;
- компьютерные технологии требуют хорошей материально-технической базы и своевременного обновления оборудования;
- применение компьютерных технологий может иметь некие негативные последствия.

Мнения могут быть противоречивыми. Не стоит забывать, что современный человек живет в эпоху высоких технологий, громадных объемов информации и методов ее получения.

На современном этапе развития общества, в эпоху глобальной информатизации, игнорировать компьютерные технологии, намеренно преуменьшать их значение в системе образования не возможно.

Необходимо понимать, что компьютерные технологии - это хорошее средство обучения в руках умелого педагога. Ведь только мастерство учителя способно найти золотую середину в использовании компьютерных технологий на уроках.

#### Список литературы

1. Агапова Н.В. Перспективы развития новых технологий обучения. – М.: ТК Велби, 2010. – 247 с.
2. Актуальность использования компьютера в обучении детей. [Электронный ресурс]. [https://superinf.ru/view\\_article.php?id=273](https://superinf.ru/view_article.php?id=273)
3. Анискина Е.В. Информатизация образования в РФ на современном этапе // Современные научные исследования и инновации. 2017. № 12 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2017/12/85225>
4. Григорьев С.Г., Гриншкун В.В. Учебник - шаг на пути к системе обучения Информатизации образования. // Сборник научных трудов «Проблемы школьного учебника». / Научно-методическое издание. – М.: ИСМО РАО, 2005. – 222 с.
5. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. Учебное пособие. – Оренбург, ОГУ, 2006. – 235 с.
6. Митрофанов К.Г., О.В. Зайцева О.В., Применение инновационных компьютерных технологий в сфере образования: основные аспекты и тенденции. Вестник, 2009, Выпуск 10 (88), с.64-68.
7. Панюкова С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании. Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Академия, 2010. – 224 с.
8. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М: Омега-Л, 2011. – 215 с.
9. Пронин В. Н., Пронина Е. Ю. Информационные технологии в управлении образованием. Часть II: Пособие для системы доп. проф. образования. – М.: ФПК, 2006. – 208 с.
10. Современные компьютерные технологии в образовании и их применение. [Электронный ресурс]. <http://fb.ru/article/444702/sovremennyye-kompyuternyye-tehnologii-v-obrazovanii-i-ih-primenenie>