В условиях динамично меняющегося мира, усложнения технологий и непрерывного совершенствования информатизация сферы образования приобретает большое значение. Современный этап развития общества ставит перед системой образования ряд принципиально новых проблем, среди которых следует выделить необходимость повышения качества образования и его доступности, создание оптимальных образовательных систем и усиление связи между различными уровнями образования. Одним из результативных способов решения этих проблем является применение компьютерных технологий.

Появление компьютерных технологий дало возможность создать качественно новую образовательную среду как основу для развития и модернизации системы образования. Компьютерные технологии имеют ключевое значение на всех ступенях образовательной системы. На каждом этапе познавательной деятельности, научных исследований и во всех отраслях знаний компьютерные технологии выполняют функции, как инструментов, так и объектов познания. Таким образом, инновации компьютерных технологий обеспечивают революционное развитие образовательного процесса. Компьютерные технологии относятся к классу инновационных технологий, которые обеспечивают быстрое накопление интеллектуального потенциала, гарантирующего устойчивое развитие общества.

Передовая система образования опиралась и опирается на последние достижения в области науки и технологий. Трудно утверждать о результативности образовательного процесса, если использовать устаревшую научно-образовательную информацию, методы организации обучения и технологий. Объем информации с каждым годом увеличивается, информация становится важным фактором, влияющим на развитие образования, науки и культуры. В настоящее время переход на электронные формы представления, хранения, передачи и обработки научно-образовательной информации стал объективной реальностью. Использование баз данных на различных носителях или онлайновый доступ через интернет в тысячи раз повышает эффективность работы.

Эффективность использования компьютерных технологий в образовательном процессе, особенно иллюстрированных средств обучения, реализация их дидактических возможностей, несомненно, является важнейшим требованием. Применение форм наглядности, которые не только дополняют словесную информацию, но и выступают носителями информации, должно способствовать повышению мыслительной активности обучающихся. Таблицы, графики, диаграммы, аудиовизуальные средства и т.д. являются составными элементами печатных и электронных учебных материалов и играют существенную роль в развитии интеллектуальной и познавательной деятельности обучающихся.

Целесообразность применения компьютерных технологий в образовательном процессе определяется тем, что с их помощью эффективно реализуется такие дидактические принципы как доступность, наглядность, сознательность, активность и т.д.
Компьютерные технологии предоставляют следующие возможности для образовательного процесса:

-рационально организовывать познавательную деятельность в образовательном процессе;
-вовлечь в процесс активного обучения категории обучающихся, которые отличаются способностями и стилем обучения;
-сделать образовательный процесс более эффективным, вовлекая все виды чувственного восприятия обучающихся;
-обретения и закрепления профессиональных навыков;
-повысить уровень самообразования, мотивации учебной деятельности;
-обеспечить обучающегося большим количеством знаний;
-развить интеллектуальные, творческие способности;
-работать с различными источниками информации;
-реализовать мировые тенденции в образовании;
-получить доступ в единое мировое информационное пространство.
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 многих рутинных процессов, ее реакция на изменения в окружающем мире ускоряется. 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 преподавателям отказываться от свойственных традиционному обучению рутинных видов деятельности преподавания, 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 научится владеть полученными навыками.

В рамках использования компьютерных технологий в образовательном процессе существуют две тенденции — персонализация процесса обучения и его технологизация.
Персонализация предполагает обратную связь, с использованием техники контакт обучающегося с преподавателем. Вторая — значительное расширение аудитории обучающихся. 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».