**Мельник Е.В.**

**учитель технологии**

**Использование современных педагогических и информационных технологий, направленных на развитие творческого потенциала в работе с одарёнными детьми**

Интенсивное развитие процесса информатизации образования влечет за собой расширение сферы применения СНИТ. В настоящее время можно уже вполне определенно выделить успешно и активно развивающиеся направления использования современных информационных технологий в образовании. Кратко охарактеризуем их.

Интеграция возможностей сенсорики, средств для регистрации и измерения некоторых физических величин, устройств, обеспечивающих ввод и вывод аналоговых и дискретных сигналов для связи с комплектом оборудования, сопрягаемого с ЭВМ, и учебного, демонстрационного оборудования при создании аппаратно - программных комплексов.

Использование таких комплексов предоставляет обучаемому инструмент исследования, с помощью которого можно осуществлять регистрацию, сбор, накопление информации об изучаемом или исследуемом реально протекающем процессе; создавать и исследовать модели изучаемых процессов; визуализировать закономерности процессов, в том числе и реально протекающих; автоматизировать процессы обработки результатов эксперимента; управлять объектами реальной действительности. Применение этих комплексов, учебного, демонстрационного оборудования, функционирующего на базе СНИТ, позволяет организовывать экспериментально - исследовательскую деятельность - как индивидуальную (на каждом рабочем месте), так и групповую, коллективную с реальными объектами изучения, их моделями и отображениями. Это обеспечивает широкое внедрение исследовательского метода обучения, подводящего ученика к самостоятельному "открытию изучаемой закономерности, способствует актуализации процесса усвоения основ наук, развитию интеллектуального потенциала, творческих способностей.

Интеграция возможностей компьютера и различных средств передачи аудиовизуальной информации при разработке видео компьютерных систем, систем Мультимедиа. Эти системы представляют собой комплекс программно - аппаратных средств и оборудования, который позволяет объединять различные виды информации (текст, рисованная графика, слайды, музыка, реалистические изображения, движущиеся изображения, звук) и реализовывать при этом интерактивный диалог пользователя с системой. Использование видео компьютерных систем, систем Мультимедиа обеспечивает реализацию интенсивных форм и методов обучения, организацию самостоятельной учебной деятельности, способствует повышению мотивации обучения за счет возможности использования современных средств комплексного представления и манипулирования аудиовизуальной информацией, повышения уровня эмоционального восприятия информации.

Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке так называемых интеллектуальных обучающих систем (Intelligent Tutoring Systems) типа экспертных систем, баз данных, баз знаний, ориентированных на некоторую предметную область

Использование возможностей систем искусственного интеллекта создает веские предпосылки для организации процесса самообучения; формирует умения самостоятельного представления и извлечения знаний; способствует интеллектуализации учебной деятельности; инициирует развитие аналитике -синтетических видов мышления, формирование элементов теоретического мышления. Все это является основой интенсификации процессов развития личности обучаемого.

Использование средств телекоммуникаций, реализующих информационный обмен на уровне общения через компьютерные сети (локальные или глобальные), обмен текстовой, графической информацией в виде запросов пользователя и получения им ответов из центрального информационного банка данных. Телекоммуникационная связь (синхронная, асинхронная) позволяет в кратчайшие сроки тиражировать передовые педагогические технологии, способствует общему развитию обучаемого.

Новая технология неконтактного информационного взаимодействия, реализующая иллюзию непосредственного вхождения и присутствия в реальном времени в стереоскопически представленном "экранном мире" - система "Виртуальная реальность" .

Использование этой системы позволяет обеспечить аудиовизуальный и тактильный контакт между пользователем и стереоскопически представленными объектами виртуальной реальности при наличии обратной связи и использовании средств управления.

Перспективами использования системы "Виртуальная реальность" в сфере образования являются: профессиональная подготовка будущих специалистов в областях, в которых необходимо стереоскопически представлять изучаемые или исследуемые объекты; стереометрии, черчению, инженерной графике, машинной графике; организация досуга, развивающих игр; развитие наглядно - образного, наглядно- действенного, интуитивного, творческого видов мышления.

Как показывает отечественный и зарубежный опыт применения СИТ, реализация вышеизложенных возможностей позволяет обеспечить: \* предоставление обучаемому инструмента исследования, конструирования, формализации знаний о предметном мире и вместе с тем активного компонента предметного мира, инструмента измерения, отображения и воздействия на предметный мир;

\* расширение и углубление изучаемой предметной области за счет возможности моделирования, имитации изучаемых процессов и явлений; организации экспериментально - исследовательской деятельности; экономии учебного времени при автоматизации рутинных операций вычислительного, поискового характера;

\* расширение сферы самостоятельной деятельности обучаемых за счет возможности организации разнообразных видов учебной деятельности (экспериментально - исследовательская, учебно - игровая, информационно -учебная деятельность, а также деятельность по обработке информации, в частности и аудиовизуальной), в том числе индивидуальной, на каждом рабочем месте, групповой, коллективной;

\* индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения за счет реализации возможностей интерактивного диалога, самостоятельного выбора режима учебной деятельности и организационных форм обучения;

\* вооружение обучаемого стратегией усвоения учебного материала или решения задач определенного класса за счет реализации возможностей систем искусственного интеллекта;

\* формирование информационной культуры, компоненты культуры индивида, члена информационного общества, за счет осуществления информационно -учебной деятельности, работы с объектно - ориентированными программными средствами и системами;

\* повышение мотивации обучения за счет компьютерной визуализации изучаемых объектов, явлений, управления изучаемыми объектами, ситуацией, возможности самостоятельного выбора форм и методов обучения, вкрапления игровых ситуаций.

Процесс информатизации образования и связанное с этим использование возможностей СИТ в процессе обучения приводит не только к изменению организационных форм и методов обучения, но и к возникновению новых методов обучения.

Математизация и информатизация предметных областей, интеллектуализация учебной деятельности, общие интеграционные тенденции процесса познания окружающей информационной, экологической, социальной среды, поддерживаемые использованием СИТ, приводят к расширению и углублению изучаемых предметных областей, интеграции изучаемых предметов или отдельных тем. Это обусловливает изменение критериев отбора содержания учебного материала. Они основываются на необходимости интенсификации процесса интеллектуального и саморазвития личности обучаемого, формирования умений формализовать знания о предметном мире, извлекать знания, пользуясь различными современными методами обработки информации.

Таким образом, в связи с развитием процесса информатизации и образования изменяется объем и содержание учебного материала, происходит переструктурирование программ учебных предметов (курсов), интеграция некоторых тем или самих учебных предметов, что приводит к изменению структуры и содержания учебных предметов (курсов) и, следовательно, структуры и содержания образования.

Параллельно этим процессам происходит внедрение инновационных подходов к проблеме уровня знаний учащихся, основанных на разработке и использовании комплекса компьютерных тестирующих, диагностирующих методик контроля и оценки уровня усвоения.

Изменение содержания и структуры образования, представлений об организационных формах, методах обучения и контроля за его результатами приводит к изменению частных методик преподавания.

Все вышеперечисленное изменяет компоненты теории обучения, воспитания, что влечет за собой изменение парадигмы педагогической науки (система основных научных теорий и методов педагогической науки, по образцу которых организуется исследовательская деятельность и практика ученых -педагогов, направленная на разработку стратегии отбора содержания и организационных форм, методов обучения и воспитания).

Реализация вариативных методик в условиях функционирования информационно - предметной среды со встроенными элементами технологии обучения обеспечивает психолого - педагогическое воздействие лонгирующего характера, которое обусловливает интенсификацию процесса развития личности обучаемого - основу образовательного процесса.

Мы должны понимать, что современный мир не стоит на месте, он преобразуется с каждым днем. Появляется все больше и больше новых технологий, которые способны помочь учителям технологии, и не только, в образовательном процессе. Безусловно, перед нами возникает множество вопросов по введению и использованию новых технологии. Также необходимо понимать, что введение новых технологии это большие затраты ресурсов. Финансирование большинства современных учебных заведений не позволяет им использовать в своем образовательном процессе новые технологии.

Развитие образования и образовательного процесса оказывает прямое воздействие на формирование нашего общества. И если мы хотим, чтобы наша страна развивалась и добивалась результатов в создании и использовании передовых, современных технологий, необходимо начинать этот процесс с образовательных учреждений.

**Список используемой литературы**

1. Амонашвили Ш. А. Размышления о гуманной педагогике. — М.: Изд. Дом Амонашвили, 1995 г. 496 с.
2. Борк А "История" новых технологий в образовании: [Пер. с англ.] / Рос. открытый ун-т. - М., 1990.
3. Ватерман Г. Дизайн вашей квартиры. — М.: Крис­тина и К.,1994.
4. Вербицкий А.А. Концепция знаково-контекстного обучения в вузе // Вопр. психологии. 1987. N 5.
5. Виртуальная аудитория для тренировки учителей. //Техническая кибернетика: РЖ/Винити.-1994.-1.81.504.-Реф.ст.
6. Выготский Л. С. Педагогическая психология / Под ред. В. В. Давыдова; [Автор комментариев В. В. Давыдов и др.]- М.: Педагогика, 1991.-479 с.
7. Габай Т.В. Педагогическая психология / Учебное пособие. М., 1995.
8. Гальперин П.Я. Психология как объективная наука: Избранные психологические труды /Под ред. А. И. Подольского: Акад. пед. и социальных наук; Москов. психолого-социальный ин-т.- М; Воронеж, 1998. - 480 с.