

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК АКСИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Информатизация образования в настоящее время рассматривается с различных точек зрения. Данная статья обращается к проблеме взаимодействия человека и компьютера, к возможностям развития познания. Аксиология и информатика связаны в познании через ценности отношений, ценности единства знаний и практики, ценности рефлексии и самопознания.

Наша культура стремительно меняется под натиском визуальных средств. Наступает время, которое можно назвать «культурой экрана», и все большую часть среди экранов занимают мониторы персональных компьютеров. Скорость и масштабы развития новых технологий потрясает и завораживает.

Однако новые технологии – это всего лишь средства, всего лишь продолжение наших человеческих функций (интеллекта). За увеличением технических средств мы усматриваем осуществление человеческих ценностей, и мы не должны здесь забывать о самих ценностях.

С осуществлением, каких культурных устоев связано развитие новых технологий?

Прежде всего, это: ценности отношений, ценности единства знаний и практики, ценности рефлексии и самопознания.

Каждый исторический отрезок времени имел свое особое философское видение мира. Окончание XX и начало XXI века связано с осознанием окружающего пространства как информационного с выяснением: что ты есть в окружающем пространстве и, что есть пространство в тебе.

И здесь мы обращаемся к понятию «информация» как знанию.

Термину «информация» в настоящий момент свойственна крайняя многозначность. Этот термин используется в очень широком смысле. Его субстанция в различных философских трудах стала рассматриваться наряду такими категориями как материя, энергия в качестве одного из фундаментальных понятий мира.

Первоначальное понимание информации как содержание сведений сохранялось вплоть до середины 20 века.

В связи с прогрессом, в особенности с ростом объема передаваемых сообщений появилась необходимость измерения количества информации. Развитие процесса информатизации привело к появлению новой, философской интерпретации.

Информатизация, через новые технологии в образовании важны, так как позволяют обществу решить образовательные задачи, а системе образования достичь своих целей.

Каковы же цели образования? Очевидно, что общество в процессе обучения граждан может преследовать одни цели, а люди, которые учатся, могут стремиться к достижению других целей. Между социальными и личными целями в сфере образования, конечно, существуют точки пересечения.

Цели образования существенно различаются в разных странах, у разных людей, зависят от уровня и предмета обучения и т.д. Очевидно, что существует множество критериев, по которым различаются цели образования, представляющие собой в целом достаточно сложную систему.

Не вдаваясь в детальный анализ этой системы, что является самостоятельной задачей. Выделим в три фундаментальные цели образования: компетентность, мировоззрение, творчество человека. Достижение этих целей в современном мире связано с использованием в системе образования передовых компьютерных и коммуникационных технологий.

Одной из основных целей образования является компетентность человека. Компетентность – это способность человека адекватно и глубоко понимать реальность, правильно оценить ситуацию, в которой приходится действовать, и правильно применять свои знания. Фактически, компетентность – это способность человека решать проблемы.

Очевидно, что поведение человека и то, насколько эффективно решает он стоящие задачи, зависят от его компетентности. Сама же компетентность определяется не только знаниями, имеющими непосредственное практическое значение, но и мировоззренческой позицией человека, его общими представлениями о природе, обществе и людях.

В сфере образования различается профессиональная и общекультурная компетентность. Сейчас, когда наука, техника, технология осознаны как сложные социально-культурные феномены, становится очевидным, что профессиональная и общекультурная компетентности, по сути, тесно связаны между собой. Поэтому выделение их как самостоятельных целей образования является в определенной мере условным, но, тем не менее, достаточно обоснованным.

Профессиональная компетентность – это способность человека решать проблемы в своей профессиональной области.

Профессиональная деятельность человека в современном мире осуществляется на основе науки, техники, технологии. И если наука Нового времени, и прежде всего теоретическое естествознание, существовала в основном независимо от мирской науки – сводов эмпирических правил, канонов и образцов ремесленного мастерства, и мало что давало практической деятельности – технике, медицине, сельскому хозяйству, то в XX веке синтез науки, техники и производства стал реальностью.

Это изменило характер развития техники и технологии, привело к радикальным изменениям облика науки, а также стиля профессиональной практической деятельности людей. Возникла «большая наука» – новая обширная сфера деятельности людей.

Возникновение «большой науки», поиск новых познавательных ценностей, норм и идеалов идет в общем русле гуманитаризации науки.

Социокультурные факторы оказывают существенное воздействие на развитие современного научного знания. Они во многом определяют развитие техники и технологии. Поэтому компетентность в любой профессиональной области имеет неотъемлемую социально-культурную, гуманитарную компоненту.

Общекультурная компетентность – это компетентность человека за пределами его профессиональной сферы. Эту цель преследует общее образование, непрофессиональное гуманитарное образование, многие компоненты непрерывного образования, образования для взрослых и т.п.

Компетентное участие человека в основных сферах жизни общества является той важнейшей целью образования, которую мы называем общекультурной компетентностью.

С целью раскрытия роли новых информационных технологий в реализации образованием цели профессиональной компетентности выделим два типа областей, сфер профессиональной деятельности:

1) области, где профессиональная деятельность основывается на прочном фундаменте, опирается на набор исходных положений, принципов, фактически вся сводится к фундаментальным основаниям или выводится из них – фундаменталистские области;

2) области, где отсутствует «надежный фундамент» профессиональной деятельности, где требование фундаменталистской обоснованности сменяется ориентацией на способность специалиста

решать проблемы – антифундаменталистские области. Профессиональная компетентность в фундаменталистских областях деятельности связана со знанием основных положений, принципов, умением применить их в конкретной ситуации, действовать на их основе.

Компьютерные технологии предоставляют большие возможности для разработки обучающих систем, ориентированных на достижение цели профессиональной компетентности в фундаменталистских областях. Образование в этих областях допускает большую степень формализации учебного материала; четкое определение целей обучения, т.е. состояния знаний, умений и других характеристик обучаемого, которое должно быть достигнуто в результате его работы с обучающей системой; определение критериев достижения каждой цели и т.п.

В этих областях деятельности часто оказываются плодотворными не только традиционные автоматизированные обучающие системы, тренажеры и т.п., но и интеллектуальные обучающие системы.

Особую актуальность имеет разработка компьютерных обучающих систем для реализации цели достижения профессиональной компетентности в тех областях деятельности, которые ориентированы антифундаменталистски.

Такая ориентация появилась в XX веке и проявляет тенденцию к усилению. Синтез науки, техники и технологии; появление «большой науки» – новой обширной сферы научной и научно-технической деятельности, области прикладных исследований и разработок; формирование нового идеала научности, т.е. представлений о стандартах и идеалах научного описания и объяснения, построения и организации знаний, доказательности и обоснования, – все это усиливает антифундаменталистскую тенденцию в современной профессиональной деятельности.

Это ставит новые и сложные цели и задачи перед системой образования. Как научить людей компетентно действовать в ситуациях, которые нельзя свести к совокупности фундаментальных положений или вывести из них, в которых ответственными оказываются внешние по отношению к выделенной профессиональной области факторы? Как научить решать проблемы в таких ситуациях, которые не опираются на надежный фундамент исходных принципов?

Реализовать эти цели и задачи на современном уровне, в соответствии с требованиями сложной и изменчивой реальности, представляется возможным именно на основе новых компьютерных и коммуникационных технологий.

Соответствующие задачи ставят перед собой разработчики новых компьютерных обучающих систем, в частности, систем на базе искусственно-го интеллекта.

Новые методы обучения с помощью компьютеров имеют целью именно научить человека правильно рассуждать в решении сложных проблем.

Такое средство обучения с помощью компьютеров, как моделирование, поощряет учащегося выдвигать смелые гипотезы, выраженные в форме моделирующих действий, и потом наблюдать следствия из его гипотез. Преимущество компьютерного моделирования над реальным опытом в том, что человек может пересмотреть свои гипотезы, основываясь на своих наблюдениях.

Посредством компьютерных и коммуникационных технологий обеспечивается доступ человека к огромным массивам самой разнородной информации, и ее целенаправленное использование для решения конкретных проблем.

Современные информационные системы, базы и банки данных, аккумулирующие информацию о самых различных аспектах современного мира, обеспечивают связь процесса обучения с широким социально-культурным контекстом деятельности современного человека. Учащийся может использовать накопленную в современных банках и базах данных информацию для осуществления обусловленности процесса решения определенных профессиональных проблем.

Итак, современные технологии позволяют достигать такой цели образования, как профессиональная компетентность, не только в областях деятельности, опирающихся на систему основополагающих принципов и положений, но и в антифундаменталистски и экстерналистски ориентированных сферах человеческой деятельности.

Таким образом, новые технологии позволяют отразить в процессе обучения такие глубинные характеристики современного мира, как гуманизация и гуманитаризация науки, тесная связь профессиональной деятельности с широким социально-культурным контекстом.

Соответствие между знаниями и умениями людей и потребностями общества в определенном рода специалистах и является показателем того, что образование достигает цели профессиональной компетентности людей.

Однако такого соответствия часто не существует в современных западных странах.

С одной стороны, многие знания и умения людей оказываются невостребованными обществом. И это порой ведет к таким негативным яв-

лениям, как исключение людей из общественной жизни, асоциальность, преступность и т.п.

С другой стороны, работодатели часто не могут найти людей, обладающих необходимыми им знаниями и умениями.

В результате этого несоответствия возникает парадокс, который отмечается многими обозревателями: высокая доля безработных соседствует с высоким уровнем вакансий. Следовательно, безработица в какой-то степени предстает как результат несоответствия между той работой, которая предлагается, и той, к которой люди готовы и какую хотят иметь. То есть система образования не в полной мере может подготовить людей к такой профессиональной деятельности, которая необходима обществу.

Несоответствие между предложением и спросом на знания и умения в обществе делает актуальным вопрос о способах представления знаний. Как представляются те знания и умения, которыми обладают люди, и те, которые общество ожидает от них? Для того чтобы достичь соответствия между ними, необходимо в первую очередь их адекватно представить.

Достаточно ли эффективная система представления знаний используется сейчас? Во всяком случае, она вполне определенная. Так, система зачетов, экзаменов, аттестатов, дипломов и т.п. позволяет представить знания и умения. На основании, например, диплома о высшем образовании человек может быть принят на определенную работу. Известно, что не всегда диплом является гарантией того, что человек может справиться с работой или подходит для нее. Поиски решения проблем такого рода постоянно ведутся как образовательными учреждениями, которые совершенствуют способы сертификации знаний, так и работодателями, которые при заполнении вакансий не ограничиваются учетом только дипломов и аттестатов.

Ориентировано ли сегодняшнее образование на достижение цели общекультурной компетентности? Насколько достигается эта цель в существующей системе образования? Как наиболее полно реализовать эту цель? – Эти вопросы находятся в центре внимания специалистов.

Наиболее радикальные ответы на них иногда приходят со стороны специалистов в области новых информационных технологий.

Современный мир сложный и противоречивый. Но система образования сможет выполнить задачу подготовки человека к компетентным действиям в этом мире, если она будет перестроена на базе новых информационных технологий. Однако сейчас важно подчеркнуть не то, какие конкретно

новые информационные технологии смогут привести к радикальной перестройке существующей системы образования.

Главным является осознание того, что новые технологии позволяют реализовывать глубинные цели образования, в частности, конструктивно развить и воплотить в образовательной практике такую главнейшую задачу образования, как подготовка людей к успешным, компетентным действиям в реальном мире, в их повседневной жизни.

Реализация этой цели образования предполагает радикальный пересмотр содержания образования, его принципов и методов. Как конкретно будет осуществляться этот процесс, на базе каких технологий – это вопросы, которые решаются сегодня и, вероятно, будут решаться завтра.

Однако очевидно, что только на основе новых информационных технологий может быть реализована в современном мире цель подготовки людей к компетентным действиям в реальной жизни.

Информатизация общества, разработка и внедрение новых информационных технологий предоставляют средства для реализации этой цели, тем самым, конкретизируя и развивая, конструктивно разворачивая эту цель. Поскольку эта цель становится отчетливой и развитой, постольку усиливается критика существующей системы образования, что стимулирует разработку новых образовательных технологий.

Одной из главных целей образования является формирование целостного современного мировоззрения – представлений о мироздании, природе, обществе, человеке, выраженных в понятиях, образах, ощущениях, отражающих целостное восприятие мира и отношение к нему, реализующихся в системе ценностей и идеалов личности – таких представлений, которые позволили бы человеку адекватно и глубоко понимать окружающую его реальность, правильно оценить ситуацию, в которой он находится, и правильно действовать в реальном мире.

При этом образование формирует не только основу мировоззрения – миропонимание, т.е. совокупность определенных знаний, имеющих важное значение для целостного восприятия мира, но воздействует и на мировосприятие, которое выражено в определенных моделях и образах реальности, придающих наглядность вырабатываемым общим мировоззренческим установкам.

В формировании целостного современного мировоззрения большую роль играет наука. Однако сейчас очевидно, что культурно-мировоззренческие возможности науки нельзя абсолютизировать. Позиция сциентизма, считающего науку выс-

шей формой культуры и третирующего все, что выходит за рамки научной строгости и рациональности, сейчас не пользуется популярностью. Жесткая ориентированность на науку в мировоззренческом плане, принижение или вообще отрицание мировоззренческой значимости религии, философии, искусства, других форм культуры, представляются сейчас ущербными. С предельной ясностью обозначилась необходимость единства науки с другими формами культуры в формировании современного мировоззрения, хотя реальное достижение такого единства – это большая проблема.

Цель формирования мировоззрения предполагает, что каждый человек свободен в выборе своих мировоззренческих ориентации.

Если в тоталитарных общественных структурах определенное мировоззрение навязывается человеку, закладывается в основу всей образовательной системы, то в демократическом обществе вопрос о мировоззрении каждого гражданина является его личным делом без каких-либо ограничений.

Вместе с тем государство берет на себя ответственность за создание каждому человеку условий для свободного выбора мировоззрения. Для этого оно предоставляет каждому человеку возможности для овладения фундаментальными знаниями о природе, обществе, человеке, необходимыми для свободного и осознанного выбора мировоззренческих позиций.

Предоставляя для осознанного выбора широкий спектр мировоззренческих ориентации, государство следит лишь за тем, чтобы в них не содержалось призывов к насилию, к низвержению существующего строя. В условиях плюрализма мировоззренческих позиций государство вырабатывает идеологию, фиксирующую только ценности, отраженные в Конституции страны. Такая идеология и служит основой государственной системы образования, предполагающей свободный выбор из спектра мировоззренческих позиций.

Наряду с выбором определенной мировоззренческой позиции, важной целью образования является формирование адекватного к ней отношения. В современном мире оказываются неприемлемыми ни догматизм, ни скептицизм. Наиболее адекватной является позиция разумного критицизма.

Адекватное отношение к определенному мировоззрению предполагает оценку мировоззренческих позиций. Важнейшими параметрами этой оценки являются степени истинности, систематичности, широты охвата практики, глубины осмысления проблем, эффективности их решения.

Целью образования является осознанный, а не стихийный характер формирования убеждений человека.

Мировоззрение и убеждения человека могут возникать стихийно, т.е. на основе обыденного опыта или в результате взаимодействия различных мировоззренческих установок. Часто убеждения человека складываются на базе его жизненного опыта. Конечно, такое мировоззрение всегда будет недостаточно систематичным, эклектичным, поскольку оно содержит в себе фрагменты разрозненных и недостаточно обоснованных знаний.

Человек, мировоззрение и убеждения которого сформировались на базе обыденной жизни, постоянно встречает трудности с объяснением окружающего его мира. Часто он не может ответить на возникающие перед ним вопросы мировоззренческого характера или же его ответы оказываются необоснованными.

Вывести человека за пределы обыденного сознания на широкие просторы культуры, дать возможность сформировать свое мировоззрение и выработать убеждения осознанно и обоснованно, с опорой на достижения человечества – важная цель образования.

Итак, цель формирования мировоззрения в демократическом обществе предполагает: – свободный выбор мировоззренческой ориентации; критическое отношение к мировоззренческой позиции; оценку мировоззрения в отношении его истинности, систематичности, широты и глубины осмысления проблем, эффективности их решения; осознанную и обоснованную выработку убеждений.

Реализация этой цели образования в современном мире возможна только на основе доступа к выработанным человечеством информационным ресурсам, организации информации специально с ориентацией на ее изучение, разработки специальных методов освоения больших массивов информации – то есть на основе новых информационных технологий.

Эти технологии воздействуют на формирование не только миропонимания человека, но и на его мировосприятие. Создание глобальной системы образовательных услуг, предоставление человеку возможности полного удовлетворения его образовательных потребностей с помощью современных телематических систем преодолевают чувства отчуждения и изолированности человека в мире, способствуют его восприятию мира во всей целостности и полноте.

Главной целью современного образования является образование человека для подлинной жизни, для творчества.

Творчество – это поиски человеком самого себя в реальной жизни.

Как образовать человека для подлинной жизни в реальном мире? Как научить его ориентироваться в реальной жизни и найти путь, ведущий к самореализации и счастью среди бесчисленного множества путей, многие из которых ведут или в «никуда», или к самоуничтожению – физическому или духовному? Это главнейший вопрос современного образования.

Совершенно очевидно, что для правильной ориентации в реальной жизни человек должен научиться правильно рассуждать, самостоятельно принимать осмысленные и обоснованные решения.

Специалисты в области информационных технологий ищут пути для реализации этой цели образования.

На развитие этой способности обоснованы и ориентированы современные разработки в области новых образовательных технологий. Специальные обучающие программы помогают студенту понять, что такое правильное рассуждение, и дают возможность попрактиковаться в принятии обоснованных решений в ситуациях, близких к реальным. Технологии искусственного интеллекта методы моделирования реальных ситуаций позволяют ставить и постепенно решать задачи по разработке таких обучающих программ. И это, безусловно, важно для развития творческих способностей человека. Возможности, предоставляемые компьютерными технологиями для развития способностей людей обоснованно рассуждать, трудно переоценить.

Однако здесь возникает другой вопрос: достаточно ли способности правильно рассуждать для творческого поиска истинного пути в реальной жизни?

Ответ довольно очевидный: недостаточно. Ведь если человек может обоснованно доказать, что наркотики вредны, это не означает, что он обязательно откажется от предложения их попробовать. Жизнь показывает, что среди людей, которые умеют очень правильно обосновать вред наркотиков или алкоголя, например, медицинских работников, встречаются очень тяжелые случаи наркомании или алкоголизма.

Вообще, люди, хорошо владеющие навыками правильного рационального рассуждения, например, ученые или специалисты в современных областях знания, могут быть внутренне мертвыми и, по сути, не творческими людьми в реальной жизни.

Рассматривая творчество человека как важнейшую цель его образования, необходимо подчеркнуть, что творчество в реальной жизни предпола-

гает единство рационального, нравственного и художественного искания человека.

Для того, чтобы сформировать людей как творческих личностей, образование должно служить цели укрепления духовных сил человека. В этом смысле такие цели образования, как выбор мировоззренческой ориентации и творчество, оказываются тесно связанными между собой. Поскольку новые информационные технологии служат цели формирования целостного мировоззрения, постольку они оказывают влияние на образование человека как творческой личности.

Истинное творчество предполагает компетентность человека. Компьютерные и коммуникационные технологии, обеспечивая компетентные действия человека как в его профессиональной области, так в культуре в целом, тем самым укрепляют духовные силы человека, способствуют его творческому развитию.

Компетентные действия человека в реальной жизни служат самовыражению личности, реализации ее творческих интенций.

Однако далеко не все свои способности могут люди реализовать, проявить в реальной жизни. Аксиомой является то, что в человеке заложены громадные творческие способности, и к сожалению, многие из них гибнут, не в состоянии развиваться. Громадные силы, таланты людей пропадают, не находя реализации в жизни.

Развить заложенные в человеке способности, не дать им погибнуть – это значит укрепить духовные силы человека, помочь ему найти самого себя. Ведь человек – это не только творение, но и творец. Он должен искать путь к себе, к своей подлинной сути. Он способен к самосовершенствованию, но также и к саморазрушению.

Помочь человеку в его исканиях собственной сути, обнаружить и развить его глубинные стремления, способности и тем самым придать ему новые духовные силы для подлинной жизни – это важнейшая цель образования.

Современные компьютерные технологии предоставляют новые возможности для реализации образованием этой главнейшей цели.

Так, компьютеры сейчас позволяют человеку активно работать с видеоизображением и анимацией, комбинировать такие среды, как звук и изображение. Это служит основой для разработки новых технологий, ориентированных на развитие глубинных творческих задатков личности.

Известно, например, что многие творческие способности, характерные для детей, бесследно исчезают с возрастом. Так, например, дети обычно

очень любят рисовать и придумывать разные истории. Чтобы эти склонности не пропали, необходимо постоянно поощрять детей к творчеству.

Общепринятые в школе методики обучения рисованию, музыке или сочинительству часто сводятся к рассказам о том, как надо рисовать, сочинять музыку или интересные истории. К сожалению, эти рассказы порой сдерживают личный порыв ребенка, поскольку ориентируют его больше на усвоение определенной методики, чем на самовыражение.

Компьютерные технологии работы с графикой, анимацией, звуком позволяют разрабатывать обучающие программы, которые предоставляют детям большие возможности делать именно то, к чему они чувствуют склонность, и поддерживают детей в их творческом поиске, поощряют их.

На основе современных компьютерных технологий развиваются новые методы обучения, которые ориентированы на развитие творческих способностей человека. Например, метод фальсификаций (фаллибилизма) предполагает поощрение студентов к выдвижению смелых гипотез об изучаемом предмете и обучение в процессе проверки этих гипотез и их опровержения. Счанк и Эдельсон называют такой способ обучения так: «управляемое неудачей обучение» или «вынужденное предположение». Идея такого метода обучения заключается в том, что студенты должны иметь возможность испытывать интересные провалы ожиданий и учиться на них. Один из путей поощрения этого – это поощрение студентов к формированию творческих гипотез.

Творческое выдвижение гипотез, лежащее в основе метода фальсификаций, приближает процесс обучения к научному поиску.

Этот метод направлен на то, чтобы активизировать все творческие потенции человека, помочь ему окунуться в ситуацию, когда нужно рискнуть и самостоятельно выдвинуть какое-то предположение.

Метод фальсификаций разрабатывается, в частности, на основе использования в обучающих системах технологий искусственного интеллекта. Так, авторы статьи развивают в этом направлении компьютерную систему для изучения биологии животных.

Такой подход к обучению и его яркая, впечатляющая реализация, очевидно, стимулируют творческие поиски ученика или студента.

Компьютер предоставляет уникальную возможность рисковать, выдвигать смелые, фантастические гипотезы, терпеть одну неудачу за другой и при этом не быть осмеянным окружающими.

Другой новый и перспективный метод обучения, развиваемый на базе современных информационных технологий, – метод прецедента также позволяет человеку повысить уверенность в своих способностях, развить свой творческий потенциал.

Например, Счанк и Эдельсон разрабатывают компьютерную обучающую систему для изучения политической и военной истории, которая «помещает учащегося в роли политического лидера в центр конфликта. По мере того, как учащийся пытается управлять государством, использовать ресурсы, проводить переговоры, применять силу, он встречается с действительными случаями из истории, которые в чем-то подобны его ситуации. Учащийся должен вывести соответствующие следствия из истории, чтобы обеспечить жизнеспособность своего государства. Система может представить ему карту, которая изображает текущую политическую ситуацию и текстовое описание конфликтов, в которые вовлечен его народ. Учащийся будет снабжен информацией о ресурсах, находящихся в его распоряжении, технике, которая есть в наличии, о состоянии его дипломатических отношений с другими народами. К тому же он будет иметь анимированную галерею советников из истории. Туда могут быть включены Наполеон, Бисмарк. Поскольку учащийся экспериментирует с различными подходами и рассматривает разные возможности, эти советники будут представлять перед ним с подходящими случаями из их практики. Кто-то из этих исторических деятелей может описать стратегию, которую он использовал в подобной ситуации, объяснить, почему он выбрал ее, и причины ее успеха или провала. Советник будет спорить об уместности его прецедента в случае учащегося, хотя обучаемый сам должен определить, использовать или нет ту же самую стратегию».

Очевидно, что такая обучающая система ориентирована на мобилизацию развития всех творческих способностей человека, повышение его самоуважения, укрепление духовных сил.

Новые методы обучения с помощью компьютеров, ориентированные на творческое выдвиже-

ние учащимся гипотез и их исследование, стимулирующие творческий поиск решений в ситуациях, где нет четко определенного правильного ответа, учат людей не бояться нерешенных проблем, а настойчиво и творчески пытаться их решить.

Таким образом, компьютерные технологии позволяют разрабатывать новые методы обучения, которые ориентированы не просто на усвоение человеком каких-то знаний и получение определенных навыков, а на развитие его творческого потенциала, укрепление его духовных сил. Эти методы поощряют учащегося смело, самостоятельно выдвигать гипотезы в отношении изучаемого предмета; идти на риск, не боясь ошибиться и быть осужденным за ошибку; ценить нерешенные проблемы, вопросы без ответа, и настойчиво пытаться найти их решение.

Ориентация компьютерного обучения на развитие творческих способностей личности проявляется также и в том, что одним из основных принципов разработки компьютерных обучающих систем, важнейшим параметром их оценки является вовлеченность учащегося в процесс обучения.

Для того, чтобы человек был вовлечен в процесс обучения, необходимо, чтобы у него в этом процессе сложились лично значимые цели и чтобы он обучался в соответствии с этими целями. Пользуясь возможностью компьютеров моделировать сложные предметные области, компьютерные системы могут вовлечь учащихся, предлагая им возможность исследовать эти области в соответствии со значимыми для них целями. Такое исследование, безусловно, будет способствовать самовыражению личности, раскрытию ее потенциала.

Внесение в компьютерную обучающую программу элементов игры принципиально усиливает вовлеченность человека в процесс обучения. Здесь реализации глубинных целей образования в принципе служит такое мощное направление разработки новых информационных технологий, как компьютерные игры.

Новые технологии позволяют в принципе изменить стиль обучения, радикально усилив в нем игровой элемент.

Список использованной литературы:

1. Воронина Т.П., Кашицин В.П., Молчанова О.П. Образование в эпоху новых информационных технологий (методологические аспекты). – М.: Изд-во «ИНФОРМАТИК», 1994. С. 88-114.
2. Гуманитарные науки и новые информационные технологии. / Сборник научных трудов. Вып.1. – М.: Рос.гуманит.университет, 1993, 93 с.
3. Малькова Т.П. Информатизация: тенденции изменения психологии, сознания, культуры. /Труды МГТУ. – М.: 1993, вып.562, с.25-35.
4. Полат Е., Литвинова А. Информационные технологии в зарубежной школе. / Информатика и образование. – М.: 1991, №3, с. 109-114.
5. Поспелов Г.С. Новая информационная технология и роль искусственного интеллекта в ее становлении. / Современная высшая школа. Варшава, 1990, № 3-4, с. 3-20.
6. Schank R., Edelson D. A Role for AI in Aducation: Using Technology to Reshape Education. / JI of Artificial Intelligence in Education. – AACE, 1990, Vol. 1(2), p. 3-20.