

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА

В статье рассматривается роль информационных технологий в развитии познавательной самостоятельности студента. Сделан акцент на аксиологической характеристике информатизации университетского образования, заключающийся в постановке акцента на ценностно-смысловое развитие личности посредством информационных технологий. Представлены основные показатели развития познавательной самостоятельности студентов университета, приведены примеры использования Web-технологий в учебном процессе университета.

Ключевые слова: познавательная самостоятельность, Web-технологии, аксиологический аспект информатизации образования.

Современные информационные технологии становятся одним из важнейших инструментов модернизации образования в целом – от воспитания и обеспечения доступности качественного образования до повышения уровня управления. Современные информационные технологии, позволяющие создавать, хранить, перерабатывать информацию и обеспечивать эффективные способы ее представления потребителю, являются мощным инструментом ускорения процесса во всех сферах общественного развития. В настоящее время во всем мире доминантами общественного развития становятся знания и информационные технологии, а информационный потенциал нации определяет ее социально-экономическое положение в мировом сообществе. Не случайно последнее десятилетие XX в. и начало XXI в. связывают с информатизацией и формированием информационного общества, рассматривая их как процесс эффективного освоения накопленных человечеством информационных ресурсов.

Потребности во внедрении информационных технологий в практику образовательных учреждений, прежде всего, обусловлены теми возможностями, которые они предоставляют:

- активно включаться в процесс познания объекта, процесса или явления, лучше осознавать его характер, самостоятельно изменяя как его параметры, так и условия функционирования;
- осуществлять поиск необходимой информации, что может оказать положительное влияние на познавательную самостоятельность и тем самым способствовать быстрому усвоению материала;

– объективно выявлять уровень освоения материала, что весьма существенно в процессе обучения.

Достичь высокого профессионализма, умения самостоятельно принимать обоснованные и эффективные решения в настоящее время невозможно без овладения методами информационно-компьютерных технологий. Благодаря использованию новых информационных технологий в учебном процессе достигается более интенсивное использование аудиторного и внеаудиторного времени. Активное использование информационных технологий в учебном процессе способствует повышению интереса и мотивации к обучению, является хорошей подготовкой для будущего специалиста к самостоятельной деятельности и самообразованию.

В связи с возрастающим ростом информации и быстрыми темпами ее обновления, специалисты должны обладать системой знаний и умений самостоятельно добывать необходимую информацию, использовать ее для дальнейшего профессионального роста, то есть уметь самообразовываться.

Современные информационные технологии, позволяющие создавать, хранить, перерабатывать информацию и обеспечивать эффективные способы ее представления потребителю, являются мощным инструментом ускорения процесса во всех сферах общественного развития. Поэтому своим внедрением в учебный процесс высшего образования они повышают индивидуальный характер обучения, увеличивают роль самостоятельной работы в учебном процессе, помогают приблизить обучение с бу-

душей профессиональной деятельностью, развивают навыки самообразования.

Информатизация является яркой реальностью современного мира в целом и в университетском образовании в частности с одной стороны и выступает непреложным аксиологическим императивом университетского образования с другой. Обращаясь к феномену информатизации следует подчеркнуть аксиологический её аспект. Интернет, компьютер, новые информационные технологии объективны, но то с какими целями и помыслами обращается человек к работе с ними – субъективно. В этой связи университеты интенсивно формируют новую образовательную среду, оснащая учебный процесс новейшей техникой, радикально новыми информационными технологиями обучения, а студент стремится освоить это информационное пространство.

Наше исследование выполнено в русле аксиологического подхода, разрабатываемого научной школой А.В. Кирьяковой. Аксиологический подход как методологическая база исследования проблем развития университетского образования позволяет определить состав и иерархию ценностей, которые не только придают направленность учебно-исследовательской деятельности студента, но определяет его взаимодействие с миром и с людьми. Благодаря своей ценностно-ориентирующей функции, образовательный процесс выводит студентов в сферу мировоззренческого осмысления социальной и образовательной реальности [2].

Аксиологическая сторона информатизации заключается в развитии субъектности студента, что неминуемо выражается в ориентации на познание как ценность, заинтересованности в овладении различными способами познания, в возрастании познавательной самостоятельности, креативности, конкурентоспособности. В связи с этим развитие познавательной самостоятельности студентов рассматривается как одна из аксиологических характеристик обучения информационным технологиям в университете.

Осмысление роли и места познавательной самостоятельности как эффективного пути освоения знаний имеет долгую историю и осуществляется с позиций различных наук, вместе с тем можно констатировать, что в современной педагогической теории и практике еще не разработаны полностью проблемы, раскрывающие

научно-теоретические основы процесса развития познавательной самостоятельности личности.

Познавательную самостоятельность нельзя раскрыть, находясь в одной плоскости (деятельности, готовности, способности и т. д.). В существующей научной литературе в основном понятие самостоятельности осмысливается лишь в связи с одним из его аспектов, при этом многое, не менее важное находится за рамками этого осмысления. Мы склонны рассматривать самостоятельность личности как систему, поскольку самостоятельность личности обладает признаками системных процессов самоосуществления в определенном контексте: того или иного вида деятельности, круга общения школьника, того и другого одновременно. Отсюда и познавательная самостоятельность – сложное понятие, интегративное свойство личности, требующее системного подхода к своему анализу.

Исследователи вкладывают различный смысл в содержание понятия «познавательная самостоятельность». Одни имеют в виду интеллектуальные способности и умения человека, позволяющие ему самостоятельно учиться (М.И. Махмутов [9]), другие – готовность, способность и стремление своими силами продвигаться в овладении знаниями (Н.А. Половникова [10]), третьи – свойство личности, которое проявляется в стремлении своими силами овладеть знаниями и способами деятельности (Т.И. Шамова [11]).

Изучая различные взгляды ученых на необходимость организации учебного процесса с использованием информационных технологий как фактора развития аксиологического потенциала личности, мы пришли к выводу, что важным критерием сформированности аксиологического потенциала в процессе изучения информатики является познавательная самостоятельность, которая рассматривается как качество личности, выражающееся в способности студента самому организовать свою исследовательскую, познавательную деятельность для решения новой познавательной проблемы (И.Я. Лернер [8]), как умение и, главное, потребность овладеть не только знаниями, но способами их получения, готовность решать познавательные задачи, определять цели деятельности и своевременно их корректировать без непосредственной посторонней помощи (Г.Н. Кулагина [12]).

Рассматривая пути формирования познавательной самостоятельности, ученые предлагают разные варианты: Е.А. Голант, Б.П. Есипов, М.Н. Скаткин делают акцент на организации самостоятельной работы, решении учебных задач; В.В. Давыдов, Н.А. Менчинская, Д.Б. Эльконин – на формировании приемов познавательной деятельности; П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина – на использовании обобщенных знаний, составляющих ориентировочную основу деятельности; И.Я. Лернер, П.И. Пидкасистый – на введении в содержание обучения методологических знаний; Л.И. Рувинский – на осуществлении самоконтроля учебной деятельности [3].

Анализ психолого-педагогической литературы привел нас к тому, что познавательная активность и самостоятельность есть взаимопроникающие качества личности, характеризующиеся её стремлением и умением без посторонней помощи овладеть знаниями и способами деятельности. К числу существенных признаков познавательной самостоятельности, которые могут выступать показателями её сформированности, можно отнести: потребность в знаниях; потребность в самореализации; желание глубже познать не только усваиваемые знания, но и способы овладения ими; критический подход к изучаемому материалу, суждениям других людей; желание высказать свою собственную точку зрения; умение самостоятельно мыслить; умение самостоятельно приобретать новые знания и использовать их для дальнейшего самообразования и практической деятельности.

Отправным моментом в исследовании познавательной самостоятельности для нас является идея С.Л. Рубинштейна о том, что в деятельности человека, в его практических делах психическое и духовное развитие человека не только проявляется, но и совершенствуется [5]. Значит, деятельность служит той основой, на которой формируется познавательная деятельность. При этом не всякая деятельность, а специально организованная, целенаправленная, доступна.

Вслед за Т.И. Шаповой мы выделяем в структуре познавательной деятельности пять компонентов, способствующих становлению познавательной самостоятельности: мотивационный; ориентационный; содержательно-операционный; эмоционально-волевой; оценочный [11].

Мотивационный компонент включает комплекс последовательно возникающих элемен-

тов: интеллектуальные чувства, радость, удивление, сомнение, положительное отношение к учебе, внутреннюю потребность в знаниях и умениях, интерес и потребность в самостоятельной работе. Этот мотивационный компонент обеспечивает направленность личности на самостоятельное усвоение знаний, развитие умений и последующую реализацию своих способностей и умений в учебной, а уж потом и в трудовой деятельности.

Ориентационный компонент характеризует принятие студентами цели формирования познавательной активности и самостоятельности, системы знаний об условиях ее осуществления, планирования, прогнозирования, проектирования.

Содержательно-операционный компонент состоит из двух блоков: системы знаний и способов деятельности. Он обеспечивает реализацию побуждений личности к учебно-интеллектуальной деятельности к учебно-интеллектуальной деятельности и содержит интеллектуально-эвристические способы деятельности.

Эмоционально-волевой компонент включает в себя волевые качества личности: решительность, убежденность, целеустремленность, самостоятельность, умение управлять своими действиями, самоконтроль.

Оценочный компонент предполагает адекватную оценку личностью своих познавательных способностей и достижений.

Для нашего исследования важен такой момент, как педагогические условия, при которых может становиться, развиваться, совершенствоваться и вообще функционировать система познавательной самостоятельности.

К первой подсистеме можно отнести:

– целенаправленность формирования подсознательной самостоятельности, так как она выступает первостепенной задачей процесса обучения;

– совершенствование познавательной самостоятельности студентов посредством социально организуемого комплекса средств, который должен быть естественной составной частью деятельности преподавателя вуза.

В основе второй подсистемы лежат принципы, связанные с личностью студента и преподавателя:

– активная позиция студента, осознание и принятие ими активной самостоятельной

деятельности как лично, так и социально значимой;

– благоприятная творческая атмосфера в процессе обучения;

– компетентность преподавателя, его способность к формированию у студентов познавательной самостоятельности.

В третьей подсистеме дидактических условий можно выделить как наиболее значимые:

– адекватность средств и способов формирования познавательной самостоятельности конечным целям;

– управление повышением активной самостоятельности студентов;

– обладание реальным правом выбора технологии обучения, определение соотношения самостоятельной и другой работы студента в процессе обучения, сроков и способов овладения самостоятельностью в познании на творческом уровне.

На основе анализа различных научных подходов к познавательной самостоятельности мы делаем вывод, что познавательная самостоятельность – это качество личности, основу которого составляют интеллектуальные способности и умения, готовность и стремление к самостоятельности, корректировка деятельности, владение приёмами познавательной деятельности, обобщённые методологические знания, самоконтроль. Итоговым результатом проявления самостоятельности в образовательном процессе служит степень осознания студентом значимости учения, умение учиться, формирование индивидуального стиля познавательной деятельности.

Познавательная самостоятельность как педагогический феномен характеризуется различными уровнями усвоения знаний: знания – знакомства; знания – копии; знания – умения; знания – трансформации.

Каждому индивидууму нужны знания всех уровней: об одних он должен иметь представления, другие – прочно усвоить, третьи – уметь использовать в других областях.

Мы пришли к выводу, что познавательная самостоятельность базируется на знаниях, воспроизводстве этих знаний и их творческом использовании. Если у студентов достаточно развиты интеллектуальные умения (анализ, синтез, классификация, систематизация и т.д.), то он быстро продвигается в поиске нового, т.е.

поднимается на творческий уровень деятельности. Задача преподавателя – создать студенту ситуацию успеха. Результатом таких действий являются обобщённые знания, именно они и будут фундаментом будущей познавательной самостоятельности.

При этом возрастает и роль преподавателя как наставника, собеседника, организатора многообразных видов деятельности студентов. Организация деятельности обеспечивает необходимую подготовку студентов по предмету; вызывает интерес к познанию предмета в целом, отдельных его тем и интерес к самостоятельности познавательных действий; способствует всестороннему развитию личности студента, обогащая его жизненный опыт, формируя самостоятельность его жизненной позиции.

Познавательная самостоятельность студентов проявляется в анализе предлагаемого задания и его исполнении; свободном выборе фактов, анализе и синтезе их для исполнения; реконструировании предложенного задания и применения знаний и умений для решения новой проблемы; свободном выборе решения предлагаемого преподавателем задания и его исполнения.

Основными показателями сформированности познавательной самостоятельности могут служить: наличие знаний; потребность в знаниях; ценностное отношение к знаниям; желание познать способы овладения знаниями; критический подход к информации; умение осуществлять поиск; умение получать и трансформировать полученную информацию.

Однако сами по себе знания не могут быть толчком или стимулом познавательной самостоятельности. Стремление к их усвоению вызывается образовательной и профессиональной потребностью личности. Как отмечает Г.И. Щукина, осознанное отношение субъекта к объекту потребности соотносится с ценностным [6]. Развитие познавательной самостоятельности можно рассматривать в связи с этим как ведущий аксиологический мотив обучения студентов в университете.

Усвоение знаний о мире – это эмоционально-волевой процесс познавательной деятельности. Интеллектуальное развитие в этом процессе базируется на формировании ценностного отношения к миру. Человек включается в познавательную деятельность всем разнообразием своих внутренних сил и возможностей.

В результате исследования мы определили показатели развития познавательной самостоятельности студентов университета:

– Когнитивный компонент – знания (широта, глубина, объём): о мире; о информационных технологиях; профессиональные; социокультурные.

– Ценностный компонент – потребности; мотивы; цели; интересы; стремления; ценностные отношения.

– Деятельностный компонент – умения: поисковые; информационно-аналитические; креативные; рефлексивные.

В развитии познавательной самостоятельности в процессе изучения информатики особое значение приобретают знания об информационных технологиях и интеллектуально-познавательные умения как основные показатели сформированности познавательной самостоятельности. Эти компоненты составляют интеллектуальный потенциал развития личности.

Познавательная самостоятельность свидетельствует о том, что студент не только усвоил знания, но и способы добывания знаний, у него сформирована потребность в качественной познавательной мотивированной деятельности, т.е. высокий уровень развития аксиологического потенциала. Развитие познавательной самостоятельности можно рассматривать как развитие аксиологического потенциала личности, определяющего функции образования как овладение знаниями и умениями для эффективного осуществления профессиональной деятельности [3].

В связи с этим можно утверждать, что именно учебный процесс университета, обеспечивающий удовлетворение полимотивированной направленности деятельности студента, способен стать основным фактором развития познавательной самостоятельности, он способствует развитию аксиологического потенциала личности, ориентируя личность на достижение целей и формирование стратегии профессионального роста.

Познавательная самостоятельность, с точки зрения аксиологического подхода, имеет два критерия: содержательный и ценностный. Аксиологический потенциал как совокупность ценностных ориентации обеспечивает накопление и раскрытие возможностей личности в пространственно-временных рамках с ориентаци-

ей на будущее. У студентов в процессе обучения формируется «Образ будущей профессии».

Изучив структуру познавательной самостоятельности, мы выделяем группу интеллектуально-познавательных умений как наиболее важную и необходимую в совершении познавательной деятельности, познавательной активности и познавательного поиска. Интеллектуально-познавательные умения – это система интеллектуальных действий в поиске, анализе, отборе, оценке, преобразовании и передаче информации. Они дают возможность эффективно выполнять совокупность действий и опираться на ранее приобретенные знания. Реализация умений происходит на основе рефлексии и креативности как результирующих процессах.

К интеллектуально-познавательным умениям, обеспечивающим развитие познавательной самостоятельности в процессе изучения профессионально-ориентированных информационных технологий, мы относим: поисковые; информационно-аналитические; информационно-коммуникативные; креативные; рефлексивные.

Одним из факторов развития познавательной самостоятельности студентов университета являются современные информационные технологии, применение информационных технологий в учебном процессе способствует не только усвоению и закреплению знаний; формированию умений самостоятельного поиска знаний и применения их в любой деятельности; развитию ценностного отношения к своей профессиональной деятельности и выработке ответственности за применяемые решения, но и является эффективным средством развития познавательной самостоятельности студентов университета.

Основной задачей включения информационных технологий в образовательный процесс является приведение в движение механизмов познавательной деятельности и ценностных ориентаций на познавательную самостоятельность. Нами отмечено, что студенты, интенсивно использующие в своем обучении компьютерные технологии, успешно справляются с работой над расчетно-графическим заданием, у них возрастает познавательный интерес, творчество. Владеющие не в достаточной степени компьютерными технологиями, но хорошо успева-

ющие студенты делали не менее интересные, но более консервативные работы. Те, кто использует компьютер, только как печатную машинку, выполняют задания довольно однообразно, без творческого подхода. Основной задачей экспериментальной части исследования являлось сочетание компьютерных технологий и инновационных педагогических приемов и методов (мастер-классов, форумов), которые способствовали развитию аксиологического потенциала личности студентов, т.е. они восприняли этот конструкт и присвоили себе его ценностные характеристики как некий идеал, единицу деятельности в настоящем и будущем.

В университетском образовании нарабатан целый комплекс информационных средств и методик обучения, среди которых: методика обучения с использованием компьютеров; методика компьютерного управления процессами обучения; методика обучения на основе Интернет-технологий; методика обучения на основе Web-технологий и др. Весь этот комплекс новых информационных обучающих средств получил название «образование с использованием компьютерных технологий». Особую популярность в сфере обучения получили Web-технологии, к основным достоинствам которых относят: возможность выделения большего времени для работы со студентами на индивидуальных и мелкогрупповых занятиях; избавление от многократного повторения учебных заданий; избавление от многочисленных «бумажных учебных потоков» с заданиями и указаниями; обеспечение улучшения качества учебно-методических материалов.

Web-технологии позволяют студентам усваивать материал в любой форме (иллюстративной, звуковой, видео-, медиа-анимационной и др.), в любое удобное для него время, и в любом месте. Эта технология позволяет в значительной степени индивидуализировать обучение, т.е. ориентироваться не на «усредненного» студента, как это происходит в аудиторных условиях, а на любого студента с разными способностями усвоения учебного материала.

Обучение на основе Web-технологий не только стимулирует переход на интерактивное онлайн-овое и дистанционное обучение, на формирование виртуальной реальности в образовании, благодаря скоростным каналам Интернет, корпоративных сетей интранет и экстра-

нет, но и оказывает революционное воздействие на содержание преподавания и совершенствование педагогического мастерства. Именно такие профессиональные качества становятся необходимыми составляющими для преподавателей высшей школы в новом XXI веке.

Именно применение Web-технологий в учебном процессе, на наш взгляд, играет существенную роль в развитии познавательной самостоятельности студентов. Так, на занятиях по информатике у студентов финансово-экономического факультета использовалась технология веб-квест. Ее основной целью стал самостоятельный поиск студентами необходимой для обучения информации (знаний). По сути, веб-квест – это дидактическая структура, в рамках которой преподаватель формирует поисковую деятельность обучающихся, задает им параметры этой деятельности и определяет ее время. Он перестает быть «источником знаний», а создает необходимые условия для их поиска. Эта деятельность превращает студентов из пассивных объектов учебной деятельности в ее активных субъектов, повышает не только мотивацию к процессу «добывания» знаний, но и ответственность за результаты этой деятельности и их презентацию.

Веб-квест – это увлекательное путешествие по сети Интернет, которое предполагает запросы в разных поисковых системах, получение достаточно большого объема информации, ее анализ, систематизация и дальнейшая презентация. Это технология, которая позволяет работать в группах (от 3-х до 5-ти человек), развивает конкурентность и лидерство. По сути, веб-квест – это интерактивный процесс, в ходе которого студенты самостоятельно приобретают необходимые знания. Работу по технологии веб-квест можно использовать везде, где есть выход в Интернет и вне зависимости от изучаемого.

Результаты опроса показали, что 89% студентов полностью удовлетворены работой с использованием данной технологии, она вызывает неподдельный интерес и, по мнению самих студентов, повышает их уровень активности в поиске необходимой информации. Результаты промежуточных аттестаций и сессий в исследуемом периоде так же показали, что студенты кроме базовых знаний, приобрели необходимые профессиональные компетенции в области по-

иска и использования необходимой информации и стали более активными пользователями системы Интернет. Это позволило им в своих работах отразить последние достижения в области развития современного общества.

Использование современных информационных технологий активизирует познавательную самостоятельность студентов в процессе поиска новых знаний и в полной мере отвечает не только потребностям информационного рос-

сийского общества, но и современным требованиям к подготовке специалистов. Использование новых информационных технологий в учебном процессе – это мощный стимул, позволяющий формировать у студентов необходимые знания и познавательные приемы, а также развивать мотивацию учебной деятельности, способствуя тем самым развитию мотивационного и процессуального компонентов познавательной самостоятельности.

Список использованной литературы:

1. Каган М. С. Философская теория ценности. СПб., 1997.
2. Кирьякова А.В. Аксиология образования. Фундаментальные исследования в педагогике : монография – М.: Дом педагогики, 2008.
3. Мелекесов Г.А. Аксиологизация педагогического образования студентов : Монография. – Челябинск, 2000.
4. Ольховая Т.А. Становление субъектности студента университета – Оренбург, 2006.
5. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: В 2 т. М., 1989.
6. Щукина Г.И. Социально-педагогические приоритеты современности // Сов. Педагогика. 1991. №1.
7. Образовательные стратегии и технологии обучения при реализации компетентностного подхода в педагогическом образовании с учетом гуманитарных технологий: Методические рекомендации. – СПб., 2008.
8. Лернер И.Я. Процесс обучения и его закономерности. М., 1980.
9. Махмутов М.И. Современный урок. – М.: Педагогика, 1985.
10. Половникова Н.А. О теоретических основах воспитания познавательной самостоятельности школьников в обучении. Казань.: Тат. кн. изд-во, 1998.
11. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. – М.: Педагогика, 1982.
12. Кулагина Г.Н. Формирование у студентов вечернего отделения познавательной самостоятельности и активности: автореф. дис.... канд. пед. наук/ Г.Н. Кулагина. – М., 1980.

**Работа выполнена при поддержке Федеральной целевой программы
«Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг.
(ГК П-640 от 10 августа 2009 г.)**

Сведения об авторе: Садова Валентина Александровна, зам. декана факультета информационных технологий ГОУ ОГУ, преподаватель кафедры информатики.
460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, тел. (3532) 372507, e-mail: sadovava@mail.ru

Sadova V.A.
MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF COGNITIVE INDEPENDENCE DEVELOPMENT BY UNIVERSITY STUDENTS

In the article is considered the role of information technologies in development of student's cognitive independence. The emphasis is made on the axiological characteristic of university's education informatization, the focus is made on the value and rational development of personality with the help of information technologies. The main figures of cognitive independence development of university's students are shown; the examples of Web-technologies use in university's educational process are given.

Key words: cognitive independence, Web-technologies, axiological aspect of informatization of education.

Bibliography:

1. Kagan M.S. Philosophical theory of value. SPb., 1997.
2. Kiryakova A.V. Axiology of education. Fundamental research in pedagogy: monograph – M.: House of pedagogy, 2008.
3. Melekesov G.A. Axiologisation of students pedagogical education: monograph. – Chelyabinsk, 2000.
4. Olkhovaya T.A. Formation of Subjectivity by a university student – Orenburg, 2006.
5. Rubinstein S.L. Basics of general psychology: 2 bands M., 1989.
6. Shchukina G.I. Social-pedagogical priorities of modernity//Sov. pedagogy. 1991. №1.
7. Educational strategies and technologies by realization of competency building approach in pedagogical education with consideration for human technologies: Methodical recommendations. – SPb., 2008.
8. Lerner I.Y. Educational process and its regularities. M., 1980.
9. Makhmutov M.I. Contemporary lesson. – M.: Pedagogy, 1985.
10. Polovnikova N.A. About theoretical basics of cognitive independence training by students in education. Kazan.: Tat. book publishing, 1998.
11. Shamova T.I. Activation of students learning. – M.: Pedagogy, 1982.
12. Kulagina G.N. Formation of cognitive independence and activity by part-time students: synopsis of candidate's thesis / G.N. Kulagina. – M., 1980.