

И.Ю. Соколова

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ АКТИВИЗАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Томский государственный педагогический университет

Исследования индивидуально-психологических особенностей школьников и студентов, учителей и преподавателей, проведенные в ряде школ и вузов Томска и области, Красноярска и Красноярского края показали, с одной стороны, что подрастающее поколение и те, кто сеет разумное, доброе, вечное обладают значительными потенциальными, творческими возможностями, а с другой – слабую реализацию этого потенциала в большинстве образовательных систем (школах, колледжах вузах). Причин этому, к сожалению, достаточно. Основными из них, на наш взгляд, являются следующие:

1. Учебный процесс фактически в любой образовательной системе осуществляется без учета индивидуальных психофизиологических особенностей учащихся, студентов. При этом не учитывается, что с особенностями свойств нервной системы (темперамента), функциональной симметрии–асимметрии полушарий головного мозга (выраженностью мыслительно-художественного, художественно-мыслительного, мыслительного или художественного типов личности), когнитивных стилей (импульсивность–рефлексивность, аналитичность – синтетичность, полезависимость – полнезависимость и др.) связаны индивидуальные различия учащихся в восприятии и переработке информации. Организация учебного процесса с учетом этих особенностей обеспечивает активность познавательной деятельности обучающихся, ее эффективность и успешность.

2. В учебном процессе практически любой образовательной системы недостаточно реализуются: основные психологические концепции обучения, в частности «принцип обучения на высоком уровне трудности»; активная самостоятельная (индивидуальная) и совместная (в группах-диадах) познавательная деятельность учащихся, студентов, что снижает активность, эффективность и успешность этой деятельности.

3. Учебные программы по разным дисциплинам, учебный процесс в школе и других образовательных системах направлены главным образом на развитие «мыслителя» (логического, абстрактного мышления) фактически без одновременного развития «художника» (образного мышления). Это не обеспечивает развитие правополушарных функций учащихся, студентов, их способностей целостного, одномоментного восприятия мира, явлений, объектов, способностей к установлению многомерных связей между предме-

тами окружающей действительности, развитию пространственного мышления, формированию аналитического и идеалистического стилей мышления и пр.

4. В разных образовательных системах процесс обучения направлен в основном на передачу знаний, формирование умений, навыков и далеко не всегда способствует развитию интеллектуальных, профессиональных и творческих способностей учащихся, студентов, их способностей к самообразованию. Развитие же этих способностей обеспечивает конкурентность специалиста на рынке труда.

5. В большинстве образовательных систем (как в учебном процессе, так и во внеучебное время) недостаточно внимания уделяется развитию творческого потенциала учащихся, студентов, их эстетического, технического творчества, созданию различных кружков, центров творчества и здоровья.

В дополнение к отмеченному, на качество обучения и подготовки специалистов в вузе оказывают влияние следующие обстоятельства:

– недостаточная психологическая готовность студентов к обучению в вузе, их слабая направленность на будущую профессиональную деятельность и недостаточная самоорганизация, причиной чего часто является обучение специальности, не соответствующей склонностям студентов к той или иной профессиональной деятельности;

– невысокий уровень психолого-педагогической квалификации преподавателей (особенно технических вузов), в частности по педагогической и социальной психологии;

– применение поточных технологий обучения, рассчитанных на среднестатистического студента, без учета его склонностей к определенной профессиональной деятельности и формирования психологической готовности к будущей профессиональной деятельности, т.е. обучение не реализует основной принцип гуманизации образования – обращение к личности, индивидуальности студента и создание условий для наиболее полного раскрытия и развития его потенциальных возможностей, формирования гуманистической направленности;

– применяемые технологии, методы и формы обучения направлены на повышение уровня обученности и не обеспечивают в должной мере активную познавательную деятельность студентов, развитие их интеллектуальных способностей и личности в целом. При этом повышение качества подготовки специа-

листов обеспечивается главным образом за счет педагогического воздействия и почти не учитывается фактор психологический, который оказывает значительное влияние на развитие способностей к обучению, саморазвитию, самосовершенствованию индивидуальности студента, на качество его подготовки в вузе.

Как же изменить существующее положение в учебном процессе высшего учебного заведения и обеспечить обучение высокообразованной, профессионально подготовленной и конкурентоспособной личности специалиста?

Одним из возможных решений этой сложной проблемы является разработка и применение психолого-педагогических технологий обучения (исследования, проектирования и взаимодействия – организации учебного процесса), способствующих устранению отмеченных недостатков в процессе и обеспечивающих повышение качества подготовки специалистов. Но прежде всего выясним, как же следует организовать образовательный процесс, учебно-познавательную деятельность школьников, студентов, обладающих разными психофизиологическими особенностями, чтобы обеспечить эффективное освоение ими учебной информации и приобретение знаний, их познавательную самостоятельность как главное условие развития личности, ее интеллектуального, творческого потенциала, профессиональных способностей и способностей к самообразованию.

Анализ исследований психологов, психофизиологов, педагогов и собственный опыт психолого-педагогической деятельности позволили выявить педагогические условия, которые способствуют активизации познавательной деятельности школьников, студентов.

1. Изменение функций участников образовательного процесса, когда педагог становится не передатчиком информации, знаний, а направляющим познавательной деятельности студентов, которые из пассивных слушателей превращаются в активных преобразователей учебной и другой информации.

2. Формирование мотивации учебной деятельности в первую очередь за счет обучения студентов в соответствии со склонностью к той или иной предметной, профессиональной деятельности.

3. Применение проблемного, эвристического и исследовательского методов обучения, в частности лекций в форме диалога.

4. Совместная познавательная деятельность студентов в соответствии с одинаковой предметной или профессиональной направленностью и психологической совместимостью.

5. Обобщение – систематизация, структурирование и крупноблочное представление учебной информации, например, в форме структурно-логических схем (СЛС) [1].

Как же и за счет чего в условиях вуза можно обеспечить эти условия?

*Изменение функций участников образовательного процесса* возможно, если педагог разрабатывает такой дидактический и методический материал, который учитывает индивидуальные особенности восприятия и переработки информации студентами и обеспечивает их активную самостоятельную познавательную деятельность. Таким материалом могут быть: укрупненные дидактические единицы – структурно логические схемы по темам и разделам изучаемой дисциплины; задания – задачи, упражнения (желательно с переводом информации с языка образов – О на язык знаков – З и обратно), при решении которых осваивается теоретический материал и которые способствуют развитию предметных и профессиональных способностей студентов; целые учебно-методические и учебно-диагностические комплексы, включающие учебные и методические пособия, задачки, блоки контроля качества знаний, в том числе автоматизированные.

Автором на основании теоретического анализа установлено, что обобщение учебной информации, ее крупноблочное представление способствует активизации психических познавательных процессов: восприятия, внимания, памяти, мышления, воображения и познавательной деятельности в целом [1]. Кроме того, выявлено, как влияет обобщение информации на ее усвоение обладателями разных психофизиологических особенностей (особенностей нервной системы и функциональной симметрии–асимметрии полушарий головного мозга), поскольку:

– соответствует *особенностям целостного* (одномоментного – симультанного) *восприятия информации* обладателями «художественного» или «смешанного» – художественно-мыслительного или мыслительно-художественного типов (доминирование правополушарных и первосигнальных функций или право-левой (но и лево-правой) симметрии–асимметрии полушарий головного мозга), личностям с преобладанием синтетического стиля мышления;

– способствует *лучшему запечатлению* (*запоминанию*) *информации* личностями с сильной и инертной нервной системой (холерики, сангвиники, флегматики);

– способствует *обработке по смысловому принципу* обладателями подвижной (холерики, сангвиники) и инактивированной нервной системы (меланхолики), личностями с преобладанием аналитического стиля мышления (холерики, меланхолики);

– помогает *художникам* и *синтетикам анализировать детали*, элементы блока учебной информации, а *мыслителям* и *аналитикам* – *увидеть целое* по его элементам.

Следует отметить также, что представление учебной информации крупными блоками способствует:

1) улучшению характеристик и развитию у обучающихся психических познавательных процессов: восприятия, внимания, памяти, мышления, воображения, речи, т.е. развитию уровневой составляющей конвергентных способностей;

2) возможности установления учащимися, студентами связей и отношений между понятиями, представлениями, между разными темами и разделами изучаемой дисциплины и, следовательно, развитию комбинаторной компоненты конвергентных способностей;

3) осуществлению обучающимися различных мыслительных операций и приемов интеллектуальной деятельности, т.е. развитию процессуальной составляющей конвергентных способностей;

4) развитию у студентов способностей к структурированию, кодированию информации, что способствует развитию высшего уровня интеллектуальных способностей – психических понятийных структур;

5) развитию креативности – творческих способностей обучающихся, чему в большей степени способствуют проблемные методы обучения (в школе и вузе), проведение проблемных лекций и лекций в форме диалога.

Таким образом, *крупноблочное представление учебной информации* может способствовать активизации познавательной деятельности обладателей различных типов нервной системы и функциональной симметрии–асимметрии полушарий головного мозга. Поэтому в учебно-методические пособия, компьютерные обучающие программы и пр. желательно наряду с концептуальной (знаковой) информацией включать укрупненные дидактические единицы, отражающие содержание отдельных тем, разделов программы в виде структурно-логических, информационно-логических схем. Такие схемы способствуют более эффективному формированию обобщенного образа восприятия по соответствующей теме изучаемой дисциплины, что, в свою очередь, обеспечивает ее глубокое осмысление и запоминание, формирование системного знания по курсу в целом.

Одной из основных задач любой образовательной системы является обеспечение эффективности познавательной деятельности учащихся, студентов и учебного процесса в целом. С позиций системного психолого-педагогического подхода *эффективность познавательной деятельности* студентов может быть обеспечена за счет:

– возможного (в большинстве случаев) соответствия стилей обучения стилям индивидуальной познавательной деятельности студентов;

– «внутренней» активности личности, связанной с наличием склонности к предметной деятельности, направленности на будущую профессиональную деятельность, мотивации к ней и к познавательной деятельности;

– конструирования учебного предмета по дедуктивному принципу с раскрытием междисциплинарных связей;

– обобщения, структурирования и крупноблочного представления учебной информации, например, в форме структурно-логических схем.

Подчеркнем, что эффективность познавательной деятельности студентов зависит от уровня развития их интеллектуальных способностей, в том числе пространственного мышления.

Остановимся на анализе проблемы возможности соответствия стилям обучения стилям индивидуальной познавательной деятельности. Известны 4 стиля обучения (эмоционально-импровизационный, эмоционально-методический, рационально-импровизационный, рационально-методический) и 10–11 когнитивных стилей – стилей индивидуальной познавательной деятельности – стилей восприятия и переработки информации, каждый из которых имеет два полюса (импульсивность–рефлексивность, аналитичность–синтетичность, полезависимость–полнезависимость, высокая–низкая дифференциация, высокая–низкая ассоциативность, глобальность–специфичность, узость–широта сканирования и т.д.) [2]. Уже простое сопоставление стилей обучения и стилей индивидуальной познавательной деятельности говорит о том, что обеспечить соответствие этих стилей не представляется возможным. Тем более вызывает серьезные затруднения установление соответствия стилей обучения стилям индивидуальной познавательной деятельности, принимая во внимание особенности каждого из стилей, их взаимосвязей с индивидуально-психологическими особенностями личности. Тем не менее для обеспечения эффективности образовательного процесса стремиться к этому необходимо, а возможность соответствия стилей во многом зависит от профессионализма педагога. При высоком уровне профессионализма педагог обладает целым арсеналом средств (технологий, методов, форм) обучения, каждое из которых может соответствовать тем или иным психофизиологическим особенностям личности в восприятии и переработке учебной и другой информации.

Анализ особенностей восприятия и переработки информации, соответствующих каждому из полюсов разных когнитивных стилей, позволил сделать следующие выводы:

1. Представление учебной информации должно соответствовать доминирующему полюсу когнитивного стиля (например, рефлексивным необходимо в первую очередь представлять информацию зрительно, а импульсивным – на слух, синтетикам – в обобщенной форме и по дедуктивному принципу – от общего к частному, а аналитикам – по индуктивному – от частного к общему).

2. Для эффективной переработки учебной информации учащимся, студентам необходимо выполнять задания – задачи, упражнения, которые соответство-

вали бы как доминирующему полюсу когнитивного стиля, так и противоположному. Так, аналитикам следует решать задачи не только на анализ, но и на синтез, а синтетикам – как на обобщение, так и на анализ информации.

Очевидно, что при выполнении положений 1 и 2 частичное соответствие стилей обучения стилям индивидуальной познавательной деятельности может быть обеспечено. Ориентируясь на это и сказанное выше, подчеркнем значение учебно-методических, учебно-диагностических комплексов в активизации и эффективности образовательного процесса в разных учебных заведениях, общеобразовательных, средних и высших.

Такие комплексы, созданные с учетом индивидуальных особенностей восприятия и переработки информации учащимися, студентами, которые выполняют обучающую, диагностирующую и развивающую функции, обеспечивают познавательную самостоятельность, активность личности и эффективную индивидуальную траекторию освоения ею учебной дисциплины. Примерами являются:

– учебно-методический комплекс (УМК) и технология активизации познавательной деятельности учащихся по курсу «Неорганическая химия», разработанные С.Ю. Андреевой [3];

– учебно-диагностический комплекс по математике, выполняющий функции обучения, диагностики и контроля, созданный Л.М. Голубевой [4];

– учебно-методический комплекс, включающий программу, дидактический инструментарий и индивидуально-ориентированные методики иноязычной подготовки студентов технического вуза, разработанный Т.В. Ивановой [5];

– дидактическое (компьютерное) обеспечение курса «Инженерная графика», созданное М.В. Матвеевой [6];

– организационно-методическая система развития профессиональных способностей студентов-менеджеров, созданная И.Г. Никифоровой [7];

– предложенный В.А. Пантиковым [8] образно-логический метод обучения рисованию, обеспечивающий развитие воображения и творческих способностей младших школьников;

– дидактические повторения и предметный задачник по математике, обеспечивающие развитие пространственного мышления и комбинаторных способностей школьников, разработанные А.М. Пустынниковой [9];

– дидактическое, компьютерное обеспечение курсов «Гидромеханика», «Насосы, вентиляторы, компрессоры», «Педагогическая психология» на основе структурно-логических схем, разработанное И.Ю. Соколовой [1];

– автоматизированный УМК (электронный учебник, задачник, виртуальная лаборатория, блок контроля) по теоретическим основам электротехники, разработанный Н.П. Фикс [10].

## Литература

1. Соколова И.Ю., Кабанов Г.П. Качество подготовки специалистов в техническом вузе и технологии обучения. Томск, 2003.
2. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. М.; Томск, 1997.
3. Андреева С.Ю. Дидактические условия и технология активизации познавательной, творческой деятельности учащихся (на примере курса химии): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2003.
4. Голубева Л.М. Учебно-диагностический комплекс как средство развития интеллектуальных способностей школьников (на материалах алгебры 9-го класса): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2001.
5. Иванова Т.В. Индивидуально-ориентированная система иноязычной подготовки студентов технического вуза: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2003.
6. Матвеева М.В. Активизация подготовки студентов к инженерно-конструкторской деятельности посредством компьютерных технологий (на примере инженерной графики): Дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 2003.
7. Никифорова И.Г. Организационно-методическая система развития профессиональных способностей студентов-менеджеров: Дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2003.
8. Пантиков В.А. Дидактические условия развития воображения и художественно-творческих способностей младших школьников на уроках изобразительного искусства: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2003.
9. Пустынникова А.М. Дидактические повторения как средство развития комбинаторных способностей школьников 5–11-х классов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2004.
10. Фикс Н.П. Теоретическое обоснование и опыт применения автоматизированного учебно-методического комплекса (на материалах ТОЭ): Дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2002.