

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТНОГО ПОТЕНЦИАЛА, СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Соколова И.Ю.

ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Томск, Россия (634034, ул. Ленина, 30), e-mail: tpu@tpu.ru

В статье на основании анализа результатов развития личностных, интеллектуальных особенностей школьников и студентов выявлены причины недостаточного качества их обучения в системах общего и профессионального образования. В соответствии с созданной ранее концепцией качества обучения, качества подготовки специалистов, реализующей принципы гуманизации образования, развития, саморазвития и здоровьесбережения личности, автором теоретически обоснованы психолого-педагогические условия решения трех взаимосвязанных проблем – развитие личностного потенциала, сохранение здоровья и качества образования подрастающего поколения. К ним относятся: активизация и эффективность познавательной деятельности школьников, студентов; организация образовательного процесса с учетом индивидуальных стилей их познавательной деятельности, склонностей к предметной, профессиональной деятельности; принципов здоровьесбережения; создание творческой образовательной среды; применение специально разработанных дидактических, программно-методических средств, разнообразных форм, методов и информационных технологий обучения. Реализация этих условий обеспечивает развитие личностного потенциала, сохранения здоровья и качество обучения подрастающего поколения в образовательной среде систем общего и профессионального образования, что теоретически обосновано и подтверждено экспериментально исследованиями автора и его аспирантов.

Ключевые слова: качество обучения, подрастающее поколение; психолого-педагогические условия; принципы развития, саморазвития, здоровьесбережения; активизация и эффективность познавательной деятельности; склонность к предметной, профессиональной деятельности.

PERSONALITY DEVELOPMENT AND HEALTH PRESERVATION IN PROFESSIONAL EDUCATION SYSTEMS

Sokolova I.Y.

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia, e-mail: tpu@tpu.ru

Basing on the analysis of the results of schoolchildren's and professional education students' personal and intellectual peculiarities development, the article eliminates the reason of the deficient quality of schoolchildren's education in the systems of general and professional education. In correspondence with the earlier developed conception of the quality of education (including the professional one), which implements the principles of humanization of education, of personal development, self-development and health protection the author provides theoretical grounds of the psychological and pedagogical conditions necessary for solving the three interconnected problems - those of personal potential development, health protection and the oncoming generation's education quality. Among the condition sares: students' cognitive activity activation and its efficiency enhancing; organizing educational process in order to suit their individual cognitive activity styles and inclinations to certain subject or professional activities; health care principles; building creative educational environment; usage of purposely developed didactic, program and methodical means, various forms, methods and informational technologies of education. The maintenance of these conditions provides personal potential development, health protection and the high quality the rising generation's education in the educational environment of general and professional education. Which is substantiated theoretically and confirmed experimentally by the author's and postgraduate students' working under his scientific supervision researches.

Keywords: education quality; oncoming generation; psychological and pedagogical conditions; development, self-development and health protection principles; activation and enhancing the efficiency of cognitive activity; inclination to subject, professional activity.

Развитие личности, ее потенциальных, творческих возможностей, разнообразных качеств способностей, формирование психологической готовности к деятельности в последующей образовательной системе или в профессиональной сфере и сохранение ее здоровья являются

основными задачами системы образования в целом. Решение этих задач неразрывно связано с разработкой отличного от традиционного дидактического, технологического обеспечения образовательного процесса, его развитие на сохраняющей здоровье личности основе, что и определило **ЦЕЛЬ исследования:** выявить и реализовать педагогические условия *создания образовательной среды*, обеспечивающей развитие личностного (гносеологического, интеллектуального, творческого, др.) потенциала, сохранение здоровья, качество обучения подрастающего поколения. Основанием для создания такой среды является следующее.

1. Анализ результатов исследований, проводимых автором на протяжении более 20 лет, свидетельствует о том, что подрастающее поколение обладает достаточно высокими потенциальными возможностями, но реализация этого потенциала в системах общего и профессионального образования, является по ряду причин недостаточной. К ним относятся:

- интенсификация учебного процесса, а не его эффективность – достижение результатов при минимальных затратах времени и энергии школьников, студентов;
- обучение без учета потенциальных возможностей и возрастных психофизиологических особенностей учащихся, их склонностей к предметной, профессиональной деятельности, что снижает качество обучения, не способствует сохранению здоровья школьников, студентов;
- все большая направленность учебного процесса на развитие левого полушария мозга без одновременного развития правого, что не соответствует природосообразному обучению – следствием является недостаточное развитие пространственного, системного мышления и способностей личности решать стратегические проблемы в разных сферах деятельности;
- чаще пассивная, а не активная позиция учащихся в образовательном процессе, что не способствует развитию их интеллектуального, творческого потенциала, сохранению здоровья;
- слабая направленность учебного процесса на развитие способностей школьников, студентов к самовоспитанию, саморазвитию, самореализации, на основе самопознания;
- в учебном процессе не реализуются основные психологические концепции обучения, являющиеся теоретическим основанием для развития различных способностей личности;
- фактическое отсутствие творческой образовательной среды, как в предметных областях знаний, так и в системах образования в целом, что не способствует развитию творческого потенциала, конкурентоспособности личности, компетенций, компетентностей;

2. Анализ теорий развития личности, разработанная концепция качества обучения, подготовки специалистов в вузе [1], результаты диагностики потенциальных, индивидуально-психофизиологических особенностей школьников, студентов [3], выявленные принципы здоровьесбережения [4], позволили установить психолого-педагогические условия развития и сохранения здоровья личности, качества обучения, подготовки специалистов,

согласующися с принципами личностно-развивающего профессионального образования Э.Ф. Зеера, табл. 1.

Таблица 1

Сопоставление принципов системного психолого-педагогического подхода И.Ю. Соколовой [1,2] и личностно-развивающего профессионального образования Э.Ф. Зеера [5]

| п/п | Принципы обеспечения качества подготовки специалистов, развития личности в общем и профессиональном образовании | Принципы личностно-развивающего профессионального образования Э.Ф. Зеера |
|-----|---|--|
| 1. | гуманизации образования | гуманистической направленности |
| 2. | образование в соответствии со склонностями личности к профессиональной, предметной деятельности | вариативности образования |
| 3. | развития, саморазвития, здоровьесбережения (сохранения здоровья) личности | центрации образования на развитии и саморазвитии личности |
| 4. | личностно-ориентированное и совместное в малых группах, группах-диадах образование | сочетания автономности с коллективными (групповыми) формами образования |
| 5. | обеспечения качества подготовки специалистов, развития личности и сохранения ее здоровья в профессиональном образовании | соразвития личности, образования и деятельности |
| 6. | основные психологические концепции и дидактические принципы обучения, концепция психологической системы деятельности | |
| 7. | принципы здоровьесбережения, природосообразного и культуросообразного обучения | |



Рис.1. Концепция качества обучения, качества подготовки специалистов в системах профессионального образования

Согласно разработанной концепции (рис.1) качество обучения школьников, качество подготовки специалистов в профессиональном образовании обеспечивается при реализации в процессе обучения 3-х групп психолого-педагогических технологий: исследования, проектирования и организации учебного процесса. Реализация посредством этих технологий принципов гуманизации образования, развития, саморазвития, здоровьесбережения личности в образовательном процессе способствует развитию интеллектуальных, профессиональных, творческих способностей обучающихся. Не менее важной при этом является проблема сохранения здоровья школьников, студентов в процессе обучения, жизнедеятельности в целом.

Этому способствует *природосообразное обучение* [6], при котором учитываются возрастные особенности и сензитивные (наиболее благоприятные) периоды развития психофизиологических функций организма, одновременное развитие функций левого и правого полушарий головного мозга, что, в свою очередь, способствует развитию личностного потенциала (гносеологического, интеллектуального, аксиологического, творческого и др.) школьников, студентов и сохранению их здоровья в образовательных

системах. Не менее значимым является **культуросообразное обучение**, реализация принципов которого способствует актуализации личностного потенциала, развитию мировоззрения и сознания личности [6], что необходимо школьникам и студентам для осознания значимости и самореализации, предложенных нами принципов здоровьесбережения [4], каждым человеком в процессе жизнедеятельности.

1. Принцип **следования основным законам развития природы**, в соответствии с ним в процессе активной жизнедеятельности человека происходит развитие его потенциальных, творческих возможностей и, которые являются средством достижения целей в жизни человека. Для достижения цели организм включает функциональные системы, работающие также по единым законам, обеспечивая постоянство внутренней среды, мобилизуя все обменные процессы в нем в соответствии с поставленной задачей

2. Принцип **гармонии с окружающей средой**. Опираясь на мнение А.А. Чижевского о том, что жизнь в значительно большей степени есть явление космическое, чем земное, что космические факторы, врываясь в физические и химические процессы, происходящие в планетарной оболочке, вызывают соответствующие изменения в физико-химических, физиологических отправлениях организма, отражаясь на его психическом и социальном поведении. В связи с этим, можно предположить, что причиной заболеваний является нарушение взаимодействия человеческого организма с планетой Земля, всеми ее царствами природы, со всей Вселенной, насыщенной постоянно движущейся энергией, что болезнь следует рассматривать как нарушение потока энергии.

3. Принцип **гармонии телесной, душевной и духовной природы человека**, в соответствии с которым болезнь можно рассматривать как подавленную жизнь Души и нереализованные в течение жизни способности человека, а здоровье – это не только постоянное поддержание равновесия души и тела, но жизнь в согласии с природой, это максимально возможное раскрытие духовности, что является самой важной жизненной задачей любого человека, и от того, насколько он выполнит эту задачу, зависит его здоровье.

4. Принцип **поисковой активности** является основным компонентом поведения, обеспечивающим устойчивость организма к разнообразным вредным воздействиям и, следовательно, здоровьесбережению. Низкая поисковая активность (отмечает В.С. Ротенберг).

не только делает жизнь пресной и бесполезной, но и не гарантирует здоровья и долголетия.

5. Принцип **аксиологический**. В процессе жизнедеятельности у каждого человека формируется система ценностных ориентаций, являющихся аксиологической функцией сознания, которые определяют его поведение. Интегральной аксиологической функцией

сознания является целью и смыслом жизни человека. Высшие ценностные ориентиры, став осознанными, являются источником здоровья человека.

6. Принцип **самоактуализации, самореализации** проявляется в стремлении человека к возможно более полному выявлению и развитию своих личностных возможностей и является высшей потребностью человека. Так, по мнению Б.Ф. Ломова, жизнь для самоактуализирующейся личности – это процесс постоянного выбора: продвижение вперед, преодоление препятствий, неизбежно возникающих на пути к высокой цели, или отступление, отказ от борьбы и сдача позиций. К. Роджерс отмечает, что, самоактуализация – та сила, что заставляет человека развиваться на самых различных уровнях – от овладения моторными навыками до высших творческих взлетов. Таким образом, самоактуализация как саморазвитие и реализация собственного потенциала – это полноценная жизнь и здоровье, а недостаточная (по разным причинам) самореализация неизбежно вызывает заболевания.

7. Принцип **самоидентификации** связан с соответствующей потребностью человека в самоидентификации – сохранении самого себя, своей индивидуальности, невзирая на обстоятельства, в сохранении представления о самом себе, желании оставаться в согласии с самим собой. Эта потребность является стержнем, вокруг которого строится все поведение человека. Неудовлетворенная по разным обстоятельствам потребность в самоидентификации часто может стать причиной неврозов, так как любые невротизирующие ситуации (отмечает В.С. Ротенберг) неизбежно затрагивают глубокие пласты личности и так или иначе связаны с представлением человека о самом себе.

Все эти принципы, на наш взгляд, являются основополагающими в культуре здоровья личности, и следование этим принципам способствует сохранению здоровья человека в процессе его жизнедеятельности. Кроме того, **принципы здоровьесбережения** являются значимым **теоретическим основанием организации образовательного процесса** (как процесса обучения и воспитания), направленного на развитие личности и сохранение ее здоровья в любой образовательной системе. Так, сам человек может реализовывать в жизни первые три принципа, если у него в процессе воспитания и обучения будут сформированы соответствующего уровня **сознание** и **мировоззрение**. Четыре других принципа могут реализовываться в процессе познавательной и любой другой деятельности личности, если эта деятельность проектно-исследовательская, творческая, что подтверждает необходимость создания **творческой образовательной среды**, как в предметных областях знания, так и в Центрах творчества и здоровья в образовательных системах [2].

Разработанная нами концепция и анализ результатов диагностики потенциальных возможностей, личностных и интеллектуальных особенностей школьников и студентов, их склонностей к определенной предметной, профессиональной деятельности [3] позволили с

позиций системного психолого-педагогического подхода выявить **психолого-педагогические условия развития личности и сохранения ее здоровья в образовательном процессе**, обеспечения *его качества* в системах профессионального образования. К ним относятся:

- **активная позиция личности обучающихся**, самопознание, способствующее их самовоспитанию, саморазвитию и самореализации, самоактуализации;

- обеспечиваемая педагогом **эффективность образовательного процесса**, ориентация его на учет возрастных особенностей, сензитивных периодов развития физиологических и психических функций и когнитивных стилей обучающихся, одновременное развитие в учебном процессе функций правого и левого полушарий головного мозга;

- **создание творческой образовательной среды**, где личность активна и ей предоставляется свобода действий и деятельности по освоению внутренней и внешней информации в предметных областях знаний, образовательной системе, что способствует развитию интеллектуальных, профессиональных способностей личности, ее творческого потенциала;

- **организация образовательного процесса в соответствии с** выявленными и обоснованными нами **принципами здоровьесбережения**;

- **применение специально-разработанных дидактических, программно-методических средств, проблемных и др. методов информационных технологий, обучения**;

С позиций системного психолого-педагогического подхода нами установлено [1], что **активизации учебно-познавательной деятельности** обучающихся способствуют:

- **изменение функций участников образовательного процесса**, когда педагог не транслятор знаний, а направляющий познавательной деятельности школьников, студентов, а они не пассивные слушатели, а активные преобразователи учебной и внешней информации;

- **наличие мотивации познавательной деятельности обучающихся**, когда эта деятельность соответствует склонностям школьников, студентов к определенной предметной или профессиональной сфере деятельности;

- **обобщение педагогом учебной информации**, ее структурирование и систематизация, представление крупными блоками в виде схем: информационных, структурно-логических ориентировочной основы действий, классификационных и по дедуктивному принципу;

- **применение проблемных, активных и интерактивных методов обучения, информационных и ТРИЗ-технологий**, обеспечивающих активную самостоятельную и совместную познавательную деятельность студентов в малых группах и группах-диадах.

Как же и за счет чего в процессе обучения можно обеспечить эти условия?

Изменение функций педагога и обучающихся возможно, если педагог разрабатывает и применяет такие формы, методы технологии и дидактические, программно-методические средства обучения, которые обеспечивают **активную самостоятельную познавательную** деятельность студентов **исследовательского, проектного, творческого характера**.

Автором на основании теоретического анализа установлено, что обобщение учебной информации, ее структурирование и систематизация, представление в виде информационно, структурно-логических схем – СЛС, способствует активизации психических познавательных процессов: восприятия, внимания, памяти, мышления, воображения и познавательной деятельности в целом [2]. Кроме того, выявлено, как влияет обобщение, структурирование, систематизация информации и представление по дедуктивному принципу на ее усвоение обладателями разных психофизиологических особенностей (свойств нервной системы, функциональной симметрии-асимметрии полушарий головного мозга), т.к. соответствует:

лучшему запечатлению (запоминанию) информации личностями с сильной и инертной нервной системой, т.е. обладателям всех темпераментов;

особенностям целостного (одномоментного) восприятия информации обладателями

художественного, смешанного типов личности и обладателями синтетического мышления;

лучшему запоминанию информации, представленной в логической последовательности,

обладателями подвижной и инактивированной нервной системы (холерики, сангвиники) и личностями с аналитическим стилем мышления (холерики, меланхолики);

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

Следует отметить, что представление учебной информации в виде СЛС способствует:

- улучшению характеристик и развитию у обучающихся психических познавательных процессов: восприятия, внимания, памяти, мышления, воображения, речи;
- возможности установления школьниками, студентами связей и отношений между понятиями, представлениями, разными темами и разделами изучаемой дисциплины;
- осуществлению учащимися различных мыслительных операций и приемов интеллектуальной деятельности, т.е. развитию мышления и других способностей.

Таким образом, крупноблочное представление учебной информации способствует активизации и эффективности познавательной деятельности обладателей различных типов нервной системы и ФСА полушарий головного мозга. Поэтому, в учебные пособия, учебники, в т.ч. электронные, необходимо наряду с представлением информации в концептуальной (знаковой) форме включать СЛС, отражающие содержание отдельных тем, модулей, что способствует эффективному формированию обобщенного образа восприятия по

соответствующей теме изучаемой дисциплины и, в свою очередь, обеспечивает ее глубокое осмысление и освоение, формирование системного знания.

Одной из основных задач систем образования является обеспечение **эффективности** познавательной деятельности учащихся, учебного процесса, что можно обеспечить за счет: возможного (в большинстве случаев) соответствия стилей обучения педагогов стилям индивидуальной познавательной деятельности школьников, студентов; обобщения, структурирования, систематизации учебной информации, представление ее по дедуктивному принципу в виде ИЛС, СЛС с раскрытием междисциплинарных связей, «внутренней» активности личности, связанной с наличием склонности к предметной, профессиональной деятельности, мотивации к ней и познавательной деятельности; совместная познавательная деятельность учащихся в малых группах и диадах.

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

Анализ особенностей восприятия и переработки информации обладателями разных полюсов когнитивных стилей, позволил сделать вывод о том, что представление учебной информации должно соответствовать доминирующему полюсу когнитивного стиля, а для эффективной переработки учебной информации обучающимся необходимо выполнять задачи–задания, которые соответствовали бы как доминирующему полюсу когнитивного стиля, так и противоположному. Так, рефлексивным совершенно необходимо представлять информацию зрительно, а импульсивным зрительно и на слух; аналитикам следует решать задачи не только на анализ, но и синтез, а синтетикам–на обобщение информации и анализ.

Следует подчеркнуть значение информационных технологий, учебно-методических комплексов (УМК), в т.ч. электронных, для эффективности процесса обучения и создания творческой образовательной среды, где студентам предоставляется возможность активной самостоятельной познавательной деятельности по освоению соответствующих знаний. Примеры созданных разными авторами творческих образовательных сред по дисциплинам:

- «Неорганическая химия»– С.Ю.Андреевой [1]; «Естествознание»– Ю.В.Степанченко [25];
- «Экономика и менеджмент горного производства» – О.В.Богдановой [2];
- «Математика в школе» – Л.М. Голубевой [3], А.М. Пустынниковой [14];
- «Математика» в вузе – Гиль Л.Б. [4], Т.В. Тарбоковой [27];
- «Иностранный язык» в вузе–В.Ю. Зюбановым [6], Т.В. Ивановой [7]; Л.В. Павленко[11]; Г.А. Петровой [13];
- «Инженерная графика» – М.В. Матвеевой [8];
- «Литература»–Л.С. Мишенина [9]; «Изобразительное искусство»–В.А. Пантиковым [12];
- «Микроэкономика», «Управление персоналом» – И.Г. Никифоровой [10];

- «Русский язык и культура речи» в вузе –И.В. Салосиной [15].
- «Гидромеханика» [16], «Насосы, вентиляторы, компрессоры» [18], «Педагогическая психология» [19] – И.Ю. Соколовой;
- «Технологии профессионального образования» – Т.Н. Таброско [26]
- «Теоретические основы электротехники» – Н.П. Фикс [28].

Творческая образовательная среда способствует развитию у школьников, студентов интеллектуальных, профессиональных, творческих способностей [19, 23]. Среди них (см. рис.2) особое значение имеют уровень развития пространственного мышления и доминирование идеалистического и аналитического стилей представления и решения стратегических проблем, тогда как при доминировании прагматического и реалистического стилей возможно решение только тактических, ситуационных проблем.

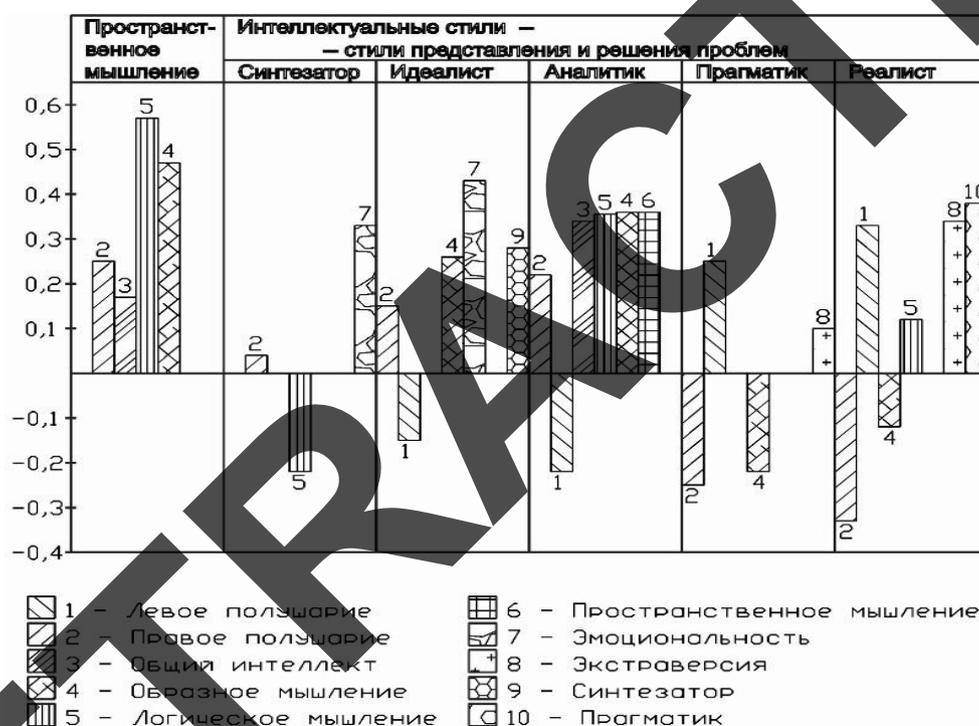


Рис. 2. Взаимосвязи между интеллектуальными способностями и стилями представления и решения проблем по результатам корреляционного анализа

Кроме того, творческая среда, способствуя развитию сознания, научного мировоззрения студентов, позволяет им самим в процессе обучения, жизнедеятельности реализовывать принципы здоровьесбережения – следование законам развития природы, мироздания, гармонии с окружающей средой и гармонии телесной, душевной и духовной природы человека.

Исследования, педагогический опыт автора [16,18,19,22], его аспирантов свидетельствуют о том, что реализация представленных выше психолого-педагогических условий в учебном процессе по разным дисциплинам способствуют развитию творческих способностей

школьников [1,9,12], активизации и эффективности познавательной деятельности студентов [6, 8, 16, 20,21,28]; развитию интеллектуальных [14], профессиональных способностей [15, 16,18,19,22,26], компетенций [11, 13], компетентностей [15] студентов, сохранению здоровья, качеству обучения школьников, подготовки специалистов в профессиональном образовании.

Список литературы

1. Андреева С.Ю. Дидактические условия и технология активизации познавательной, творческой деятельности учащихся (на примере курса химии) /Автореф. дис. ... канд.пед.наук. Томск, 2003.18 с.
2. Богданова О.В. Теоретическое обоснование и технология экономической подготовки студентов технического вуза / Автореф. дис.... канд. пед. наук. – Томск, 2005. 19 с.
3. Гиль Л.Б. Развитие интеллектуальных умений и способности к саморазвитию студентов технического вуза в процессе математической подготовки / Автореф. дис. канд. пед. наук. – Томск, 2010. 23 с.
4. Голубева Л.М. Учебно-диагностический комплекс как средство развития интеллектуальных способностей школьников (на материалах алгебры 9 класса) /Автореф. дис. канд. пед. наук. – Томск / ТГПУ, 2001. – 22 с.
5. Зеер Э.Ф. Личностно-развивающее профессиональное образование. Екатеринбург, 2006. 170 с.
6. Зюбанов В.Ю. Активизация самостоятельной познавательной деятельности студентов в процессе иноязычной подготовки на основе компьютерного комплекса / Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2007. 22 с.
7. Иванова Т.В. Индивидуально-ориентированная система иноязычной подготовки студентов технического вуза: /Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2003. – 20 с.
8. Матвеева М.В. Активизация подготовки студентов к инженерно-конструкторской деятельности посредством компьютерных технологий (на примере изучения инженерной графики) /Дис. канд.пед.наук: 13.00.08 /Матвеева М.В. – Красноярск, 2003. – 216 с.
9. Мишенина Л.С. Личностно-ориентированная система активизации познавательной и исследовательской деятельности школьников 5-9 классов (на примере литературы) /Автореф. дис. канд. пед. наук.– Томск / ТГПУ, 2005.–21с.
10. Никифорова И.Г. Организационно-методическая система развития профессиональных способностей студентов-менеджеров / Дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2003,186 с.
11. Павленко Л.В. Оптимизация иноязычной подготовки студентов-юристов /Автореф. дис.канд. пед. наук / – Томск / ТГПУ, 2010. – 23 с.

12. Пантиков В.А. Дидактические условия развития воображения и художественно-творческих способностей младших школьников на уроках изобразительного искусства / Автореф. дис. канд. пед. наук. – Томск / ТГПУ, 2003. – 18с.
13. Петрова Г.А. Формирование иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции студентов-экономистов: автореф. дис. ...канд. пед. наук. – Новокузнецк, 2010. 22 с.
14. Пустынникова А.М. Дидактические повторения как средство развития комбинаторных способностей школьников 5-11 классов / Автореф. дис. канд. пед. наук. – Томск / ТГПУ, 2004. – 19 с.
15. Салосина И.В. Формирование профессиональной текстовой компетентности будущих педагогов в вузе / Автореф. дис. ...канд. пед. наук. Томск, 2007. – 22 с.
16. Соколова И.Ю. Гидромеханика: Учебно-методич. пособие со структурно-логическими схемами. – Томск, 1994, 90 с.
17. Соколова И.Ю. Концепция природосообразного и культуросообразного образования, обеспечивающего развитие и сохранение здоровья личности, качество образования / Журнал «Фундаментальные исследования», 2013, № 10 (8), С. 1818 – 1824.
18. Соколова И.Ю. Насосы, вентиляторы, компрессоры: Учебное пособие со структурно-логическими схемами. – Томск: Изд ТПУ, 1992. – 100 с.
19. Соколова И.Ю. Педагогическая психология: Учебное пособие со структурно-логическими схемами, гриф УМО по профессионально-педагогическому образованию. Диплом лауреата Всероссийской выставки учебно-методич. издан. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – 328с.
20. Соколова И.Ю. Психолого-педагогические основания развития и сохранения здоровья личности в системах общего и профессионального образования / Журнал «Фундаментальные исследования», Раздел психологические науки, № 6 (2) 2013. С. 449-457.
21. Соколова И.Ю., Андриенко А.В. Развитие личности в образовательном процессе школы, вуза / Вестник интегративной психологии Ярославль, Москва, 2009. Выпуск 7. С. 165–167.
22. Соколова И.Ю., Г.П. Кабанов Качество подготовки специалистов в техническом вузе и технологии обучения: учеб. пособие. Томск. Изд-во ТПУ, 2003. – 203с.
23. Соколова И.Ю., Кабанов Г.П. Создание творческой образовательной среды в предметной области знаний. – Вестник УМО по профессиональному образованию. Вып.1 (31). – Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2005. С. 42 – 45.

24. Соколова И.Ю., Терехина Л.А. Принципы здоровьесбережения – одно из оснований развития и сохранения здоровья личности в системе образования /Вестник интегративной психологии Ярославль, Москва, 2009. Выпуск 7. С.172 – 174.
25. Степанченко Ю.В. Подготовка педагогов к формированию у школьников естественнонаучного знания на основе биосфероцентрического подхода /Автореф. дис. ... канд. пед.наук. Томск, 2007. 22 с.
26. Таброско Т.Н. Психолого-педагогические условия развития педагогических способностей будущих педагогов в вузе /Автореф. дис.... канд. пед. наук. Томск, 2007.- 22с.
27. Тарбокова Т.В. Дидактическая система активизации познавательной самостоятельности студентов как средство эффективности их математической подготовки / Автореф. дис. канд. пед. наук. Новокузнецк, 2008. 23 с.
28. Фикс Н.П. Теоретическое обоснование и опыт применения автоматизированного учебно-методического комплекса (на материалах ТОЭ) /Дис. канд. пед. наук. – Томск/ ТГПУ, 2002.– 163 с.

Рецензенты:

Минин М.Г., д.п.н., профессор, зав. кафедрой инженерной педагогики, ИСПК, ФГАОУ ВПО «Национальный, исследовательский Томский политехнический университет», г.Томск;

Куровский В.Н., д.п.н., профессор, и.о. директора ФГБНУ «Институт развития образовательных систем» РАО, г.Томск.