

УДК: 37.062.2

Реализация концепции природосообразного и культуросообразного обучения в системах общего и профессионального образования

Соколова Ирина Юрьевна, профессор
Томский государственный педагогический университет, г. Томск

Аннотация. В статье представлены, выявленные в исследованиях автора с коллегами, причины недостаточного качества обучения и развития личностного познавательного, интеллектуального, творческого потенциала выпускников общеобразовательных школ, средних и высших учебных заведений, а также созданная автором с позиций системного психолого-педагогического подхода концепция качества обучения школьников, качества подготовки специалистов. Сказанное явилось теоретическим основанием для разработки концепции природо- и культуросообразного образования, включающая ее основные положения и принципы. Их реализация обеспечивает развитие личности, сохранение ее здоровья и качество обучения выпускников школ, качество подготовки специалистов, бакалавров, магистров в профессиональном образовании, что теоретически обосновано и подтверждено экспериментальными исследованиями авторов и аспирантов.

Ключевые слова: концепция, принципы природо- и культуросообразного образования; развитие, сохранение здоровья личности, качество обучения школьников, качество подготовки специалистов, бакалавров, магистров.

The concept of nature and cultureconformable education providing development, personality health preservation and quality of learning

Sokolova I.Yu., professor
Tomsk state university, Tomsk

Abstract. The author presents the reasons of low quality of learning as well as personal and intellectual potential development with regard to school leavers, training college graduates and higher education graduates identified in the works written with coauthors. At the same time, the concept of learning quality and specialists training quality is formulated by the author from the perspective of systematic college psychoeducational approach. The reasons and concept mentioned became theoretical grounds for elaboration of the concept of nature and cultureconformable education including main propositions and principles of natureconformable and cultureconformable learning. Their implementation provides personality development, health preservation and quality of school leavers learning as well as quality of specialists, bachelors and masters training. The foregoing is proved experimentally by the author and her postgraduates.

Keywords: concept, principles of natureconformable and cultureconformable learning, education, development, personality health preservation, quality of school learning, quality of specialists, bachelors and masters training.

Введение. Анализ психолого-педагогической литературы по проблемам развития личности, сохранения ее здоровья и качества обучения, подготовки специалистов в системах образованных, проводимая автором с аспирантами, коллегами, более 20 лет, диагностика индивидуально-психологических личностных и интеллектуальных особенностей школьников и студентов, их склонностей к предметной, профессиональной деятельности, анализ результатов развития личности в системах общего и профессионального образования [17, 19, 20] позволили автору:

1. Выявить влияние обучения в общеобразовательной школе и вузе на развитие учащихся — школьников, студентов, их интеллектуального и личностного потенциала, способностей и талантов [19];

2. Установить причины недостаточного качества обучения выпускников общеобразовательных школ и вузов [20], основными из них являются:

- интенсификация учебного процесса, а не его эффективность — достижение результатов при минимальных затратах времени и энергии учащихся;

- обучение без учета возрастных психофизиологических особенностей и сензитивных периодов развития учащихся, их потенциальных, творческих возможностей и склонностей к предметной, профессиональной деятельности, что снижает

качество обучения и не способствует сохранению здоровья школьников — будущих студентов и специалистов;

- все большая направленность учебного процесса на развитие левого полушария головного мозга без одновременного развития правого, что не способствует развитию пространственного, системного мышления, интеллектуальных и аналитических стилей мышления, обеспечивающих решение стратегических проблем в различных сферах деятельности личности;

- чаще пассивная, а не активная позиция учащихся — школьников, студентов в образовательном процессе, что не способствует развитию их творческого, интеллектуального потенциала и сохранению здоровья;

- слабая направленность учебного процесса на развитие способностей учащихся к самовоспитанию, саморазвитию, самообразованию, самореализации, самоактуализации, основанием которых является самопознание;

- в учебном процессе не реализуются основные психологические концепции обучения, являющиеся теоретическим основанием развития разных творческих способностей и талантов личности;

- фактическое отсутствие творческой образовательной среды, как в предметных областях знаний, так и системах образования в целом, и др.

3. С позиций системного психолого-педагогического подхода (принципы его см.в таблице 1) создать концепцию качества обучения школьников, качества подготовки специалистов [4, 5] в профессиональном образовании, (см. рис. 1);

4. Выявить и обосновать **принципы здоровьесбережения** (сохранения и укрепления здоровья личности) [21] — 1) следование законам развития природы, мироздания; 2) гармонии с окружающей средой; 3) гармонии телесной, душевной, духовной природы человека; 4) поисковой активности;

5) аксиологический (ценностные ориентации), 6) самореализации, самоактуализации; 7) самоидентификации— быть самим собой, невзирая на обстоятельства, быть самодостаточным;

6. Выявить и обосновать принципы природосообразного и культуросообразного обучения, в соответствии с которыми разработать концепцию природосообразного и культуросообразного образования, сформулировать ее цель, основные положения и принципы. Но, прежде чем гово-

рить об этом обратимся к истокам природосообразного и культуросообразного образования, основоположниками которого являются Я.А. Коменский — чешский педагог-гуманист, основоположник педагогической науки нового времени (1592—1670) и А. Дистерверг, выдающийся немецкий педагог (1790 - 1866). Так, Я.А. Коменский в работе «Великая дидактика» большое внимание уделил понятию природосообразного обучения. По его мнению, человек — дитя природы, поэтому все педагогические средства должны быть природосообразными. Предметом его поиска был естественный (природосообразный) метод, направленный на целостное развитие природных сил и способностей растущего человека. По мнению Я.А. Коменского, автора дидактических принципов обучения, разум человека способен охватить все, только для этого в обучении надо соблюдать последовательное изучение основ наук и систематичность знаний. Он разрабатывал идеи пансофии—обучение всех и всему, что является одним из оснований культуросообразного образования.

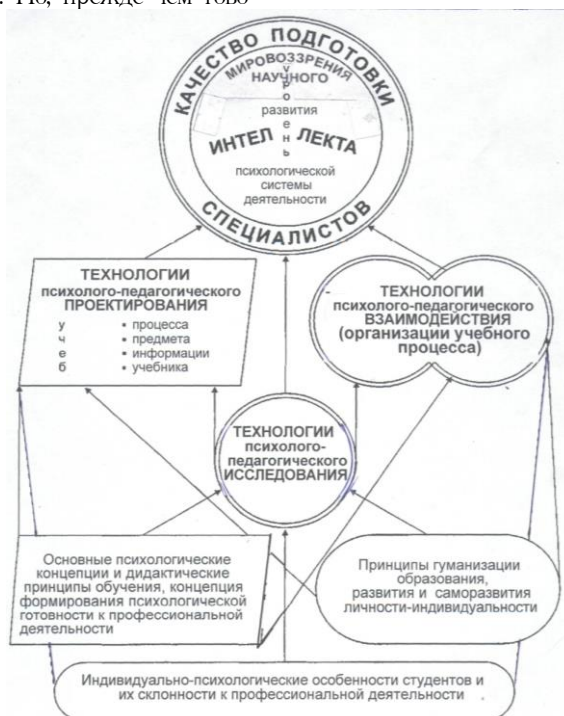


Рис. 1 Концепция качества обучения школьников, качества подготовки специалистов в профессиональном образовании

А. Дистерверг в работе «Руководство к образованию немецких учителей» подчеркивает—обучай природосообразно, т.е. обучение должно соответствовать человеческой природе и законам ее развития и «чем больше культуросообразное согласуется с природосообразным, тем благороднее, лучше и проще складывается жизнь человека».

Принимая во внимание, сказанное выше, современный уровень развития наук о человеке —физиологии, психофизиологии, психологии, медицины и, какникогда ранее, усугубившихся основных проблем систем образования,связанных: 1) с развитием, саморазвитием учащихся, их личностного потенциала; 2) сохране нием здоровья; 3) качеством обучения школьников, подготовки студентов к сферам профессиональной деятельности магистров, специалистов, бакалавров в соответствующих их склонностям системах профессионального образования [22].

Основные положения концепции природо и культуросообразного образования

Для реализации в образовательном процессе систем дошкольного, общего и профессионального образования концепции и принципов природосообразного и культуросообразного обучения необходимо, по нашему мнению, следующее.

1. Психолого-педагогическая подготовка учителей, преподавателей вузов, колледжей, магистрантов, аспирантов педагогических, технических, др. вузов к:

- решению трех взаимосвязанных проблем—развитие личности учащихся— школьников, студентов, сохранение их здоровья. качество обучения, качество подготовки специалистов, бакалавров, магистров в системах образования;
- реализации в системах образования основных положений и принципов концепции природосообразного и культуросообразного образования;
- обобщение учебной и внешней информации, ее структурирование, систематизация, представлению в виде информационных, структурно-логических схем, в основном

по дедуктивному принципу — от общего к частному и, в случае необходимости, от частного к общему, что обосновано в [18, С.132];

2. Оценка и обеспечение качества обучения выпускников школ, качества подготовки специалистов, бакалавров, магистров в профессиональном образовании, как с позиций системного психолого-педагогического подхода (по развитию у школьников, студентов **научного мировоззрения, интеллекта** — разных **интеллектуальных, творческих, профессиональных способностей** и по сформированности **психологической готовности к деятельности** в последующей системе образования или профессиональной сфере с применением валидных, стандартизированных психологических, диагностических тестов, и специально разработанных педагогических тестов, так и с позиций компетентного подхода по развитию у школьников, студентов компетен-

ций, компетентностей, с применением соответствующих средств контроля [18].

3. Реализация в системах общего, профессионального образования основных положений и принципов концепции природосообразного и культуросообразного образования осуществляется при разработке и применении дидактических, программно-методических средств (электронных образовательных ресурсов) и информационных технологий обучения (см. рисунок 2.);

4. Решение трех взаимосвязанных проблем развитие личностного потенциала школьников, студентов, сохранение их здоровья качество обучения, подготовки специалистов в условиях природосообразного и культуросообразного образования обеспечивается при создании и реализации в образовательном процессе трех групп психолого-педагогических технологий обучения—исследования, проектирования и организации учебного процесса.

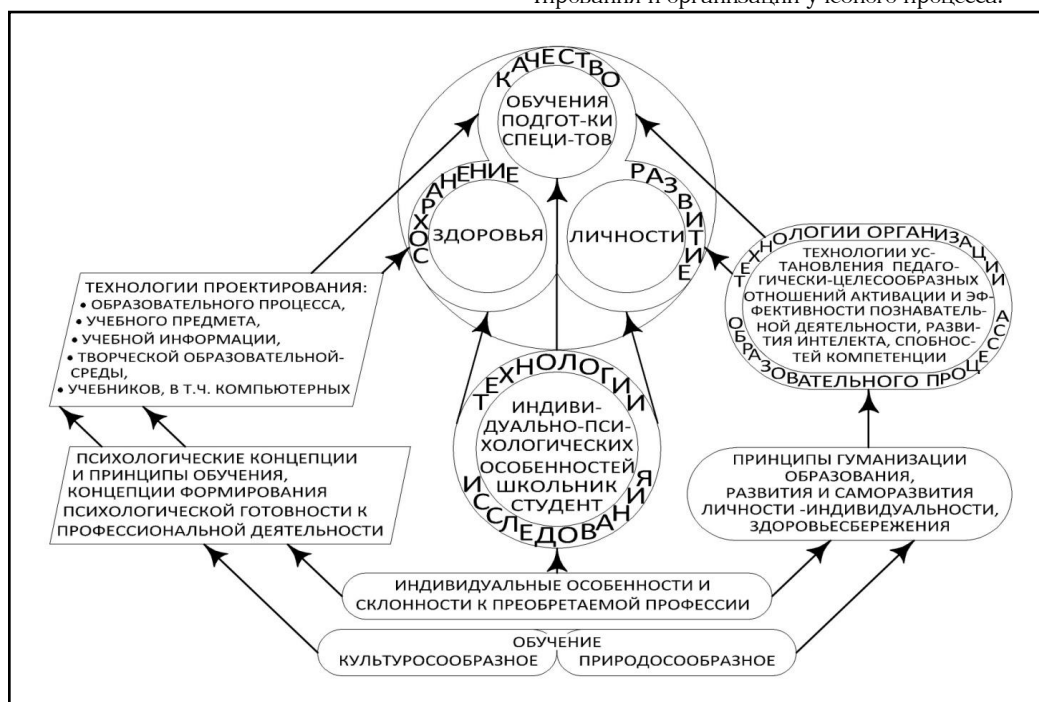


Рис. 2. Концепция природосообразного и культуросообразного образования; 2) развития, саморазвития личности в образовательном процессе;

Но, развитие различных способностей школьников, студентов и сохранение их здоровья в системах общего и профессионального образования требует, по нашему мнению, реализации в учебном процессе:

- психологических концепций обучения — обучение на основе принципа высокого уровня трудности, развитие психических познавательных процессов, образного, логического, пространственного, дедуктивно-индуктивного мышления с преимуществом первого, проблемное обучение, формирование системного знания [16, С. 89];

- принципов **сохранения здоровья личности, здоровьесбережения** — следования законам развития природы, мироздания; гармонии с окружающей средой; гармонии телесной, душевной и духовной природы человека; поисковой активности; аксиологической (ценностные ориентации); самореализации, самоактуализации; самоиндефикации [21].

2. Природосообразное обучение, образование

Цель—обучение с учетом возрастных психофизиологических особенностей и сензитивных периодов развития личности при одновременном развитии функций полуша-

рий головного мозга, что является основанием для эффективного развития психических познавательных процессов—восприятия, внимания, памяти, мышления, воображения, речи, на основе которых, в свою очередь, развиваются разные способности, таланты, личностный потенциал в целом.

Принципы природосообразного обучения, значение их реализации в системах общего и профессионального образования:

1) обучение с учетом возрастных психофизиологических особенностей и сензитивных периодов развития личности, при этом сензитивным периодом для развития воображения, фантазии является возраст 5 — 7 лет, логического мышления 10–13 лет, личности в целом 18 — 20 лет, что обеспечивает активную, а не пассивную позицию учащихся в образовательном процессе и, в свою очередь, способствует сохранению здоровья школьников, студентов [21].

2) одновременное развитие функций правого и левого полушарий мозга учащихся — школьников, студентов в образовательном процессе, что обеспечивается за счет перевода учебной и иной информации с одного из 3-х языков познания (чувственно-сенсорный, представленческий или

образный, речемыслительный) на два других. Это особенно важно осуществлять в дошкольных учреждениях и начальной школе, а в средних и старших классах необходим перевод информации с языка образов на язык знаков, символов и наоборот, реализующийся при решении задач по геометрии, стереометрии. В свою очередь, это способствует развитию функций полушарий головного мозга и, соответственно развитию потенциала мыслителя и творческой личности учащихся школьников и студентов [16, С. 88 }

3) обучение с учетом когнитивных — индивидуальных стилей познавательной деятельности (импульсивность — рефлексивность; аналитичность — синтетичность; высокая — низкая дифференциация; высокая—низкая ассоциативность; полезависимость — полнезависимость; конкретность—абстрактность и др., способствующие развитию как доминирующих полюсов когнитивных стилей, так и противоположных и эффективности учебного процесса — достижение результатов при меньших затратах времени и энергии учащихся [15, С.120– 123];

4) обучение школьников, студентов в соответствии с их склонностями к предметной, профессиональной деятельности способствует формированию мотивации к учебной, будущей профессиональной деятельности, развитию творческих, профессиональных и др. способностей

5) представление учебной, др. информации как в знаковой, концептуальной, так и в обобщенной форме в виде информационно-логических, структурно-логических схем (СЛС) и, в основном по дедуктивному принципу—от общего к частному, что обеспечивает эффективность восприятия информации учащимися с разным сочетанием свойств нервной системы, активизацию, эффективность познавательной деятельности, учебного процесса в целом [16].

6) **дидактические принципы**—1) наглядности, 2) доступности, 3) посильности обучения, связи обучения с жизнью (3). Их реализация в учебном процессе способствует соответственно эффективности восприятия (1) и переработки информации (2), мотивации обучения (3).

Культуросообразное и открытое образование, направленное, в большей мере, на формирование мировоззрения и сознания учащихся, развитие, их интеллектуальных, профессиональных, творческих способностей, актуализацию личностного потенциала, обеспечение качества обучения, подготовки специалистов, бакалавров, магистров.

Цель— освоение в учебном процессе школьниками, студентами культурного наследия разных областей науки, искусства и развитие на этой основе личности (ее мировоззрения, сознания, интеллекта, личностного потенциала в целом, компетенций, компетентностей) и сохранение здоровья в системах общего и профессионального образования.

Принципы культуросообразного образования, значение их реализации в системах образования

Литература:

1. Андреева С.Ю. Дидактические условия и технология активизации познавательной, творческой деятельности учащихся (на примере курса химии)/Автореф. дис. канд. пед. наук. — Томск / ТГПУ, 2003. — 18 с.
2. Богданова О.В. Теоретическое обоснование и технология экономической подготовки студентов технического вуза /Автореф. дис. канд. пед. наук. — Томск / ТГПУ, 2003. —18 с. — Томск /ТГПУ, 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 / ТГПУ, 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. Грицкевич Н.К., Соколова И.Ю. Развитие, сохранение здоровья личности и качество обучения в условиях природо и культуросообразного образования. Вестник ТГПУ «Педагогика», 2014. Вып.1(142)— С. 45-51.

1)самопознание с использованием психологических тестов личностных, интеллектуальных и др. является основанием развития, саморазвития, самообразования личности учащихся в учебном процессе школ и систем профессионального образования [16, С. 142-153];

2) реализация в учебном процессе психологических концепций обучения (обучение на основе принципа высокого уровня трудности, развитие психических познавательных процессов, в т. ч., при общении, развитие образного, логического, пространственного, дедуктивно-индуктивного мышления с преимуществом дедуктивного, проблемное обучение, формирование системного знания), является теоретическим основанием развития интеллектуальных, творческих, профессиональных и др. способностей учащихся [16, С. 89];

3)обобщение, систематизация учебной информации педагогами, представление ее в виде СЛС и, в основном от общего к частному, способствует эффективности ее восприятия учащимися, обладателями разных сочетаний свойств нервной системы, активизации психических познавательных процессов, познавательной деятельности в целом [16, С.132].

4)реализация принципов **здоровьесбережения** — основы формирования культуры здоровья учащихся, сохранению их здоровья, если образовательный процесс направлен на развитие у школьников, студентов мировоззрения, сознания и их активную, самостоятельную познавательную деятельность проектно-исследовательскую и творческую [16, С. 106];

5)**дидактические принципы** — научности (1) , последовательности и системности (2), сознательности и творческой активности (3), связи обучения с жизнью (4), их реализация способствует соответственно — формированию мировоззрения учащихся (1) и системного знания (2), развитию сознания, интеллектуального и творческого потенциала (3), мотивации обучения и направленности на решение разных значимых в жизни личности проблем (4).

Результаты исследований авторов и аспирантов свидетельствуют о том, что даже частичная реализация принципов природосообразного и культуросообразного обучения в школе, вузе способствует при освоении естественно-научных [1, 4, 14, 24, 3, 23, 24,], гуманитарных [7, 8, 10,12,13, 17], социально-экономических [2, 11] и технических дисциплин [15, 16, 17. 26] активизации и эффективности познавательной деятельности школьников [1, 4, 10,14] студентов [7,8,9,12,15,16,17,23,24,25,26], эффективности учебного процесса в целом. В свою очередь, это обеспечивает экологичность образовательного процесса и сохранение здоровья школьников, студентов в системах общего и профессионального образования.

6. Зюбанов В.Ю. Активизация самостоятельной познавательной деятельности студентов в процессе иноязычной подготовки на основе компьютерного комплекса /Автореф. дис. канд. пед. наук. – Томск /ТГПУ, 2007. – 22 с.
7. Иванова Т.В. Индивидуально-ориентированная система иноязычной подготовки студентов технического вуза /Автореф. дис. канд. пед. наук – Томск / ТГПУ, 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. Медведева М.К. Комплексное применение электронных дидактических средств в процессе естественнонаучной подготовки бакалавров для атомной отрасли /Автореф. дис. канд. пед. наук. – Томск /ТГПУ, 2009. – 24 с.
10. 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.
11. Муругова Е.Г. Организационно-методическая система развития профессиональных способностей студентов-менеджеров/Авторы дис. канд. пед. наук.-Томск,2013.–24 с.
12. Павленко Л.В. . Оптимизация иноязычной подготовки студентов-юристов /Автореф. дис. канд. пед. наук. – Томск /ТГПУ, 2010. – 23 с.
13. 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.
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. Савельева Н.Н. Подготовка будущих бакалавров машиностроения к профессиональной деятельности на высокотехнологичных предприятиях машиностроения /Автореф. дис. канд. пед. наук. – Томск/ТГПУ,2015.–24 с.
16. Соколова И.Ю. Насосы, вентиляторы, компрессоры. Учебное пособие со структурно-логическими схемами, СЛС.– Томск: Изд-во ТПУ,2015.108 с. Диплом лауреата и золотая медаль международной книжной выставки-ярмарки на ВДНХ, 2016 г. Диплом лауреата золотая медаль международной книжной выставки во Франкфурте 2016.
17. Соколова И.Ю. Педагогическая психология. Учебное пособие с СЛС.– Томск: Изд-во ТПУ, 2013.– 328 с. Гриф УМО по ППО, 2012. Диплом лауреата и золотая медаль международной книжной выставки-ярмарки на ВДНХ, 2014 г.
18. Соколова И.Ю. Психологические основы технологий подготовки специалистов в техническом вузе /Автореф. дис. докт. психол. наук. – С.Петербург СПбГУ, 1997. – 35 с.
19. Соколова И.Ю., Терехина Л.А. Принципы здоровьесбережения как основа формирования культуры здоровья субъектов образовательного процесса в техническом вузе /Сб. трудов X Всероссийской конф. «Наука и образование». – Томск: ТГПУ, 2006. С. 274 – 278.
20. Соколова И.Ю. Концепция природосообразного и культуросообразного образования, обеспечивающего развитие и сохранение здоровья личности, качество обучения /«Фундаментальные исследования», 2013. № 10 (8). – С. 1818 – 1824.
21. Степанченко Ю.В. Подготовка педагогов к формированию у школьников естественнонаучного знания на основе биосфероцентрического подхода /Автореф. дис. канд. пед. наук. – Томск / ТГПУ, 2007. – 22 с.
22. Тарбокова Т.В. Дидактическая система познавательной самостоятельности как средство эффективной математической подготовки студентов технического вуза /Автореф. дис. канд. пед. наук. – Новокузнецк: КузГПА, 2009. – 23 с.
23. Ульянова Н.В. Педагогические условия формирования экологической культуры школьников 5-11 классов /Автореф. дис. канд. пед. наук. – Томск /ТГПУ, 2007. – 22 с.
24. Фикс Н.П. Теоретическое обоснование и опыт применения автоматизированного учебно-методического комплекса (по курсу ТОЭ)/Дис. канд. пед. наук.–Томск:ТГПУ, 2002.–167с.

References:

1. Andreeva S. Yu. Didactic conditions and methods of students cognitive activation (based on the example of chemistry). Abstract of thesis cand. of ped. sci. . Tomsk: TSPU, 2003.
2. Bogdanova O.V. Theoretical study and methods of teaching economy to polytechnic students /Abstract of thesis cand. of ped. sci. Tomsk:TSPU, 2005.22 p.
4. Gil L.B. The development of intellectual skills and the ability of self-development of the technical higher education institution students in process of mathematical education. Abstract of thesis cand. of ped. sci. Tomsk, 2010. 23 p.
4. Golubeva L.M. Tutorial set as a means of students intellectual development (based on the example of a math class). Abstract of thesis cand. of ped. sci. . Tomsk: TSPU, 2001. 18 p.
5. Grickevich N.K., Sokolova I.Yu. Personality development and health preservation in the vocational education systems//Vestnik TGPU «Pedagogika»,2014. Vyp 1(142) p/45-57.
6. Zyubanov V.Yu. Independent cognitive work activation in the process of foreign language acquisition on the basis of a computer set. Abstract of thesis cand. of ped. sci. Tomsk: TSPU, 2007. 22 p.
7. Ivanova T.V. Individually oriented system of foreign language training of the technical higher educational institution's students. Abstract of thesis cand. of ped. sci. Tomsk. TSPU, 2003. 20 p.
8. Matveeva M.V. Students training activation relevant to design engineering activity by means of IT (based on the examples of engineering graphics). Dis. cand. of ped. sci.Krasnoyarsk,2003.2 p.
9. Medvedeva M.K. Kompleksnoe primeneniye elektronnykh digakticheskikh sredstv v prozesse estestvennonauchnoy podgotovki dakalavrov dlya atomno otrasli / Abstract of thesis cand. of ped sci. Tomsk: TSPU, 2009. 24 p.
10. Mishenina L.S. Personally oriented system of enhancing cognitive and research activities of school children of the forms from 5th to 10th. Abstract of thesis cand. of ped. sci. Tomsk, 2005, 18 p.

11. Murbgova E.G. The preparation of education managerial cadres for team management in the system of advanced professional training. Abstract of thesis cand. of ped. sci. Tomsk, 2013. 24 p.
12. Pavlenko L.V. Optimization of the foreign language training of law students. Abstract of thesis cand. of ped. sci. Tomsk, 2007. 22 p.
13. Pantikov V.A. Didactical conditions of the development of imagination and artistic creation abilities of the elementary school students at visual art lessons. Abstract of thesis cand. of ped. sci. Tomsk, 2003. 18 p.
14. Pustinnikova A.M. Didactic repetitions as a means of students combinatorial skills development (5-11 forms). Abstract of thesis cand. of ped. sci. . Tomsk: TSPU, 2004.
15. Saveleva N.N. . The training of the intended bachelors of mechanical engineering for their professional activity at high technology mechanical engineering enterprises. Abstract of thesis cand. of ped. sci. Tomsk, TSPU, 2015. 24 p.
16. Sokolova I.Yu. Pumps, ventilators, compressors. Textbook with SLS. Tomsk, TPU Publ., 2016. 114 p.
17. Sokolova I.Yu. Pedagogical psychology: textbook with SLS /Stamped by Academic Methodo-logical Association for professional pedagogical education. Tomsk, TPU Publ., 2013. 328 p.
18. Sokolova I.Yu. The conception of nature and culture coherent education. The issue of the RAE: Fundamental research. 2013, no. 8 (10), pp. 1818-1824.
19. Sokolova I.Yu., Terehina L.A. Health protection principles as a ground for forming the culture of health of the subjects of educational process in technical higher education institution: the collection of the proceedings of the 10th All-Russian conference "Science and education". Tomsk, TSPU, 2006. P. 274.
20. Sokolova I.Yu. The conception of nature and culture coherent education. The issue of the RAE: Fundamental research. 2013, no. 8 (10), pp. 1818-1824.
21. Stepanchenko Iu.V. Teachers training for natural science formation based on biospherecentral. Abstract of thesis cand. of ped. sci. . Tomsk: TSPU, 2007.
22. Tarbokova T.V. Didactic system of activating students' cognitive as a means of the enhancement of their mathematical preparation efficiency. Abstract of thesis cand. of ped. sci. Tomsk, TSPU, 2009. 25 p.
23. Uluanova N.V. Pedagogical conditions of forming ecological culture of schoolchildren of forms from 5th to 11th. Abstract of thesis cand. of ped. sci. . Tomsk: TSPU, 2007. 22 p.
24. Fiks N.P. Theoretical study and experience of educational set application. Abstract of thesis cand. of ped. sci. . Tomsk: TSPU, 2002.