

Пустовойтов В. Н.

кандидат педагогических наук, доцент кафедры социально-экономических дисциплин,

Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского, г. Брянск

vnpnov@gmail.com

Миронович И.И.

МСАО им. Я. А. Коменского

УДК 373.55

Познавательная компетентность старшеклассника и её место в компетентностной модели выпускника школы

В статье предложена компетентностная модель выпускника средней школы, её структура, обосновано место и значимости познавательной компетентности в ней. Показана горизонтальная и вертикальная взаимосвязь познавательной компетентности с другими компетентностями старшеклассника.

познавательная компетентность, компетентностная модель старшеклассника, познавательная самостоятельность, самоуправляемое учение, компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности

Категории "компетенция" и "компетентность" сегодня прочно вошли в лексикон отечественной педагогики и психологии. Компетентностный подход в отечественном образовании в настоящее время получил теоретическое обоснование и достаточно успешно реализуется в высшей школе. В то же время на уровне общего образования компетентностный подход только входит в школьную практику, что обусловлено, не в последнюю очередь, недостаточной разработанностью теоретических основ компетентностной модели школьника, и в частности – познавательной компетентности старшеклассника. В настоящей статье сделана попытка обоснования структуры компетентностной модели выпускника средней школы и места познавательной компетентности в ней.

Анализ интенций [1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11] показывает, что как признак и первопричина познавательной компетентности указывается самостоятельность познания. Тем самым, прослеживается тенденция сближения и корреляция категорий "учебно-познавательная компетентность" и "компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности". При рассмотрении познаватель-

ных (учебно-познавательных, когнитивных) компетентностей исследователями акценты ставятся на функциональную или личностную составляющую.

Например, И.А. Зимней *"компетенция познавательной деятельности"* определяется как основная компетенция, относящаяся к деятельности человека. Её содержание составляют: "постановка и решение познавательных задач; нестандартные решения, проблемные ситуации – их создание и разрешение; продуктивное и репродуктивное познание, исследование, интеллектуальная деятельность" [3, с. 24]. М.В. Ильина исследует компетенцию познавательной деятельности, которая, по мнению автора, "предусматривает умения по самоуправлению учебной деятельностью, направленные на формирование учебной задачи, проектирование, контроль и анализ ее выполнения; умения по работе с информацией для достижения поставленных ранее учебных задач" [5, с. 8].

А.В. Хуторской, определяя ключевые образовательные компетенции, как один из основных элементов общепредметного содержания образовательных стандартов, выделяет *учебно-познавательные компетенции* – "совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами" [11]. С.Г. Воровщиков учебно-познавательную компетентность рассматривает как "владение учащимися комплексной процедурой, интегрирующей совокупность взаимосвязанных смысловых ориентаций, знаний и умений и позволяющей эффективно осуществлять самоуправляемую деятельность по решению реальных учебно-познавательных проблем, которая сопровождается овладением необходимыми для их разрешения знаниями и умениями по добыванию, переработке и применению информации" [1].

Т.В. Осенчугова под учебно-познавательной компетентностью понимает "наличие у учащегося совокупности взаимосвязанных знаний, умений и качеств личности, которые позволяют ему эффективно осуществлять самостоятельную познавательную деятельность" [8].

М.Н. Комиссаровой *познавательная компетентность* рассматривается как

"личностная характеристика старшеклассника, раскрывающая накопленные знания, умения обучающегося в организации самостоятельной познавательной деятельности, овладение им способами решения учебно-познавательных задач, опыт самостоятельной познавательной деятельности" [6, с. 15]. Сходный взгляд на понимание познавательной компетентности демонстрирует В.В. Морозова, рассматривая учебную компетентность самообразования как *"интегративное качество личности"*, представляющее динамическое состояние индивида, обладающего теоретической и психологической подготовленностью и способного к приобретению предметных компетенций на основе добровольности, самостоятельности познавательной деятельности и положительного отношения к ней" [7, с. 9].

Нам импонирует понимание когнитивной компетентности Е.В. Вязовой. Автор подчеркивает интегративность категории и отмечает, что "... компетентность, базируясь на когнитивных умениях, относится к самостоятельной познавательной деятельности и распространяется не только на учебный процесс, но и на сферу познания в целом. Это понимание когнитивной компетентности согласуется с той философской точкой зрения на познание, согласно которой оно понимается как общественно-исторический процесс творческой деятельности людей, формирующий их знания, на основе которых возникают цели и мотивы человеческих действий" [2].

Считаем вполне обоснованными приведенные интенции авторов в части выделения самостоятельности в качестве первоосновы учебно-познавательной компетентности, поскольку последняя представляет собой опыт познавательной деятельности учащегося, изначально индивидуальный и личностно окрашенный. Вместе с тем, анализ содержания, вкладываемого в понятие "учебно-познавательная компетентность", показывает, что исследователями не конкретизируется специфика компетентности, хотя наличие прилагательного "учебный" в наименовании категории "учебно-познавательный" призвано отразить именно учебную специфику её формирования. Применительно к *возрасту учащихся старшей школы* считаем целесообразным, оставляя неизменным в целом

содержание категории, использовать термин "познавательная компетентность". Данное утверждение обусловлено следующими факторами:

- личностно ориентированная парадигма образования предполагает, что учебная познавательная деятельность ученика не является самоцелью, она социализирована и ориентирована на развитие личности. Познавательная деятельность сопровождает человека всю жизнь и основана на познавательной компетентности, сформированной в школьные годы;

- будучи учебной в начальном и среднем звене общеобразовательной школы, познавательная деятельность, оставаясь таковой, в старшей школе приобретает ярко выраженную личностную окрашенность и в значительной степени выходит за рамки школы. Преимущественно эта деятельность является самостоятельной и саморегулируемой, направленной на решение текущих социальных и личностно-значимых для старшеклассника проблем, связанных с его самоопределением;

- категория "познавательная компетентность" имеет более широкое содержание по сравнению с категорией "учебно-познавательная компетентность" и в большей степени отражает результаты образования, включая в себя находящиеся в диалектической взаимосвязи учебно-познавательную деятельность и процесс саморегулируемой познавательной деятельности;

- категория "познавательные компетенции" конкретизирует и уточняет содержание категории "образовательные компетенции", акцентируя внимание на образовании как процессе становления личности в социокультурном пространстве. Познавательные компетенции входят составной частью в ключевые образовательные компетенции, под которыми понимается "совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика по отношению к определенному кругу объектов реальной действительности, необходимых для осуществления личностно и социально-значимой продуктивной деятельности" [11].

Понятие "когнитивность" (лат. *cognitio* – "познание, изучение, осознание") в широком смысле обозначает само знание и процесс его получения – познание, т.е. может быть выражено через категорию "познание".

Познавательная компетентность старшеклассника, таким образом, есть компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности, т.е. личный опыт саморегулируемой познавательной деятельности и интегративная качественная характеристика индивидуальности, отражающая её стремление и способность накапливать и реализовывать свой потенциал в сфере самостоятельной познавательной деятельности для успешного решения личностно-значимых задач.

Считая для определенности основными элементами познавательной деятельности потребность в познавательной деятельности, ее цели и мотивы, процесс познания, включающий в себя восхождение от "живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике", рефлексию и результаты процесса познания, реализуемые в практической деятельности, нетрудно определить содержание познавательной компетентности. Познавательная компетентность включает в себя: сформированные осознаваемые установки на процесс познания как необходимый атрибут жизнедеятельности и основу социальной жизни современного человека, владение различными методами, организационными формами и средствами познавательной деятельности, умение, исходя из поставленных целей, выбрать и целесообразно использовать усвоенные методы и средства познания в практической деятельности, владение навыками целесообразной эффективной реализации полученных знаний, умений, навыков.

Перечисленные особенности познавательной компетентности – суть качественная основа познавательной самостоятельности – интегративной качественной динамической характеристики индивидуальности, включающей в себя единую систему направленности, способностей и умений индивидуума своими силами вести познавательную деятельность в процессе самоактуализации с целью решения задач, значимых для него как члена общества [10]. Учитывая, что познавательная самостоятельность может рассматриваться как ключевая компе-

тентности личности [9], легко обосновать понимание познавательной самостоятельности сущностной характеристикой и коррелятом познавательной компетентности.

Очевидно, что компетентностная модель учащегося средней сопряжена с целями и задачами образования данного уровня, которые обозначены уже в интенции самого образования. Исходя из трактовки образования в Законе РФ "Об образовании" (1992) и проекте федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" (на 14 октября 2011 года), цели образования следует рассматривать, как ориентированные на *процесс* и *результат* "интеллектуального, духовно-нравственного, творческого и физического развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов". При этом под результатом образования, принимая за основу интенцию И.А. Зимней, оправданно понимать *индивидуальность* самого человека, его *индивидуальный опыт* "как совокупность сформированных интеллектуальных, личностных, поведенческих качеств, знаний и умений", позволяющих ему адекватно действовать на основе этих знаний в любой ситуации [4], т.е. компетентности соответствующего уровня образования.

Компетентностная модель старшеклассника, таким образом, должна отвечать, как минимум, следующим требованиям:

- опираться на принципы аксиологии и индивидуализации – требования к выпускнику средней школы должны отражать интеграционное единство общественной значимости образования и стремление к построению индивидуальной образовательной траектории учащегося;
- учитывать требование соответствия формируемых характеристик учащегося результатам (целям) образования соответствующей ступени;
- отражать "горизонтальную" взаимосвязь компетентностей, в частности отражать свойство познавательной компетентности как мета- и кросс-компетентности личности;

– опираться на принцип историзма посредством учета "вертикальных" взаимосвязей компетентностей, формируемых на сопряженных со средней школой уровнях образования.

Определяя требования к формируемым компетенциям учащихся, отметим: анализ складывающейся практики выделения компетенций в отечественных официальных документах показывает отсутствие единства в их наименовании, а также нечеткость и условность в группировке формируемых компетенций. Вместе с тем, проводя контент-анализ требований и формируемых компетенций на разных уровнях образования, нетрудно заметить, что различные компетентности описывают одни и те же диспозиции личности с акцентами на те или иные личностные качества. Изменением акцентов и перераспределением отдельных качеств и характеристик между группами компетентностей характеризуется также переход от одного уровня образования к другому.

Построение модели выпускника средней школы взаимосвязано с решением проблемы определения и отбора ключевых компетенций (Э.Д. Днепров, И.А. Зимняя, Г.К. Селевко, А.О. Татур, А.В. Хуторской, S. Kraft и др.), которая может быть эффективно решена с учетом принципа историзма и непрерывности – компетенции уровня среднего (полного) общего образования определяют и являются основой для формирования компетенций уровня профессионального образования и профессиональной деятельности.

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) профессионального образования предусматривают формирование общих (общекультурных) и профессиональных компетенций. Общие компетенции уровня начального и среднего профессионального образования и общекультурные компетенции уровня высшего профессионального образования затрагивают сферы самоорганизации и саморефлексии, информационной и правовой культуры, коммуникации, здорового образа жизни, экологии и др. Профессиональные компетенции уровня начального и среднего профессионального образования отражают специфику получаемой профессии учащимся, а уровня высшего профессионального образования, несмотря на многообразие и широту требований,

группируются вокруг производственно-технологических и специально-профессиональных требований, организационно-управленческих и научно-исследовательских сфер деятельности выпускника вуза.

Действующие федеральные государственные образовательные стандарты общего образования и проект ФГОС среднего (полного) общего образования не содержат прямого выделения компетенций учащихся общеобразовательной школы.

Как показывает анализ предложений по выделению компетенций школьников, они требуют уточнения. Так, предлагаемое в "Стратегии модернизации содержания общего образования" выделение групп компетенций как соответствующих традиционным ценностям российского образования (ориентация на понимание научной картины мира, на духовность, на социальную активность) и мировому опыту перехода содержания образования на компетентностную основу, представляется условным и содержит определенную нечеткость в выделении ключевых компетенций. В частности, например, предлагается разграничение компетентности в бытовой сфере и компетентности в сфере культурно-досуговой деятельности, что представляется искусственным, самостоятельная познавательная деятельность входит структурной составляющей и в сферу гражданско-общественной, и в сферу социально-трудовой деятельности.

Группировка на личностные, метапредметные и предметные компетенции ориентирует на первостепенность дифференциации содержания образования на отдельные предметы, что, хотя и отражает цели и логику процессов социализации и воспитания школьников, не в полной мере отвечает современным требованиям к образованию, в частности – в требовании формирования целостной картины мира у выпускника школы.

Учитывая сказанное, представляется обоснованным выделить некоторые инвариантные по отношению к уровням *школьного образования* компетенции. Данные компетенции, очевидно, должны быть ориентированы на результаты образования и учитывать возрастные особенности личности.

В качестве одного из таких ориентиров может быть принята познавательная компетентность как отражающая, в первую очередь, ведущую деятельность школьника, его опыт, интеллектуальные качества и позволяющая личности "адекватно действовать ... в любой ситуации" (И.А. Зимняя). Важнейшей составляющей школьного образования является задача формирования мировоззрения учащегося. Как следствие, в компетентностной модели выпускника школы должны быть представлены личностная и поведенческая компетентность. Личностная компетентность зиждется на таких качествах как толерантность и стремление к самореализации личности, включает в себя опыт деятельности по различным ключевым направлениям воспитания. Поведенческие компетентности – суть мета-компетентности, отражающие опыт самоуправления, организации, осуществления и саморефлексии деятельности.

Представляется целесообразным, таким образом, ориентируясь на цель развития индивидуальности, учитывая принцип историзма и требования к результатам общего образования (И.А. Зимняя), выделить следующую *систему взаимосвязанных компетенций* выпускника средней общеобразовательной школы: познавательные, социально-личностные, деятельностные (поведенческие).

В соответствии с требованиями к результатам образования, отраженным в проекте Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, и выявленной возможности корреляции познавательной компетентности познавательной самостоятельностью, содержание выделенных компетенций – суть:

познавательные компетенции: владение навыками учебно-исследовательской, проектной и самостоятельной познавательной деятельности на всех этапах ее осуществления; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незна-

ния, новых познавательных задач и средств их достижения; владение систематическими знаниями и способами действий, изучаемых в школьном курсе учебных предметов, на уровне, обеспечивающем решение задач освоения основ базовых наук, поддержки избранного обучающимся направления образования, обеспечения его академической мобильности и подготовки к последующему профессиональному образованию или профессиональной деятельности, а также реализацию мировоззренческих, воспитательных и развивающих задач общего образования, формирование общей культуры обучающегося;

социально-личностные компетенции: сформированность мировоззрения, основанного на общечеловеческих принципах гуманизма, нравственности, толерантности, поликультурности, проявляющегося в системе устойчивых взглядов, принципов, оценок и убеждений в отношении эстетики, экологии, ценностей здорового и безопасного образа жизни, права; сформированность российской гражданской культуры и гражданской позиции; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, учебно-исследовательской, проектной, коммуникативной, иной); осознанный выбор будущей профессии на основе понимания её ценностного содержания и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; готовность и способность к коммуникации в различных возрастных группах в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; готовность и способность к дальнейшему образованию (в том числе – саморегулируемому образованию на протяжении всей жизни), сознание личной значимости непрерывного образования как условия успешной самоактуализации; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни – любви, равно-

правия, заботы, ответственности – и их реализации в отношении членов своей семьи;

деятельностные (поведенческие) компетенции: владение умениями постановки целей самоактуализации; владение способами разработки и реализации планов, а также способами рефлексии по решению поставленных личностно-значимых задач; умения управления своим поведением; владение навыками продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной деятельности, умение учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты; умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей; владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

Решая задачу выявления взаимосвязи познавательной компетентности, формируемой на уровне среднего (полного) общего образования, с другими компетентностями смежных уровней образования, мы опираемся на принцип историзма. Учитывая возрастную специфику познавательной деятельности, познавательная компетентность старшеклассника, с одной стороны, базируется на учебно-познавательной компетентности, сформированной у школьника на уровне начального и основного общего образования, с другой – составляет основу и получает дальнейшее развитие в общекультурных и профессиональных компетентностях, формируемых на уровне профессионального образования.

Имея своим коррелятом познавательную самостоятельность, познавательная компетентность старшеклассника взаимосвязана с социально-личностными и деятельностными (поведенческими) компетенциями школьника. В наших работах (см., например, [10]) показано, что познавательная самостоятельность является мета- и кросс компетентностью личности. Определяя познавательную компетентность выпускника средней школы, компетентность познавательной самостоятельности, транспонирует ей свойства мета-компетентности и кросс-компетентности. Подобная взаимосвязь познавательных компетенций с соци-

ально-личностными и деятельностными (поведенческими) компетенциями прослеживается и на смежных уровнях образования, в том числе – на уровне профессионального образования, поскольку деятельность студента (учащегося) остается во многом связана с обучением и учением.

Обобщая сказанное, отметим, что выделение в качестве ключевых компетенций выпускника средней школы познавательных, социально-личностных и деятельностных (поведенческих) компетенций/компетентностей позволяет:

- отразить в компетентностной модели цели и задачи образования;
- отразить в классификации соответствие формируемых компетентностей ведущей деятельности школьника и направлениям педагогического сопровождения: обучение, воспитание, развитие;
- выполнить в полном объеме требования действующих Федеральных государственных образовательных стандартов начального и основного общего образования; данная классификация ключевых компетенций не вступает в противоречие с проектом государственного стандарта среднего общего образования – выделенные в ФГОС личностные, метапредметные и предметные требования получают развитие в формируемых компетенциях;
- отразить взаимосвязь и многогранность целостной картины мира: предметные компетенции, входя в блок познавательных компетенций и находясь во взаимосвязи с другими компетенциями, изначально ориентируют учебно-воспитательный процесс на междисциплинарность и формирование целостной картины мира у учащихся без ущерба для системности обучения;
- в значительной мере устранить противоречивость и нечеткость в выделении компетенций за счет корреляции выделенных групп ключевых компетенций со структурой личности (см., например, модели личности Э.А. Голубевой, В.С. Мерлина, В.Н. Мясищева, А.В. Петровского, К.К. Платонова и др.);
- выполнить требование принципа историзма и наследуемости: познавательные компетентности, *при общей наследуемости*, составляют основу при переходе на следующую ступень образования профессиональным компетентностям, а социально-личностные и деятельностные – общекультурным (общим).

Выпускник средней школы обладает всеми необходимыми компетентностями для эффективной самоактуализации и самореализации;

- в исследовании применить синергетический подход – выделить надсистемы (например, образовательных компетенций) и подсистемы (например, учебно-познавательные, информационные, общекультурные, коммуникативные, ценностно-смысловые, социально-трудовые, личностного самосовершенствования (А.В. Хуторской));

- выполнить требование гибкости и универсальности модели – модель позволяет достаточно легко внести изменения в структуру компетентности, допускает перегруппировку компетентностей на каждом из уровней образования;

- отразить взаимосвязь интеллектуальных, личностных, поведенческих качеств и характеристик индивидуальности.

Таким образом, установлено, что компетентностная модель выпускника школы может быть построена на основе анализа целей и результатов образования уровня среднего (полного) общего образования. Обоснованно выделить инвариантные по отношению к уровням школьного образования познавательные, социально-личностные и деятельностные (поведенческие) компетентности. В данной модели познавательная компетентность является связующим звеном, лежащим в основе образования горизонтальных и вертикальных связей между ключевыми компетентностями учащегося.

Литература

1. Ворощиков С.Г. Развитие учебно-познавательной компетентности учащихся: Опыт проектирования // Газета "Управление школой". 2009. №7. URL: http://upr.1september.ru/view_article.php?ID=200900704. 05.01.2012.
2. Вязова Е.В. Формирование когнитивной компетентности у учащихся на основе альтернативного выбора учебных действий (на примере обучения математике) : Автореф. дисс... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2007. 22 с.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. М. : ИЦПКПС, 2004. 42 с.
4. Зимняя И.А. Педагогическая психология. М. : Логос, 2000. 384 с.
5. Ильина М.В. Педагогические условия формирования ключевых компетенций учащихся основной школы: Автореф. дисс... канд. пед. наук. Калининград, 2011. 22 с.

6. Комиссарова М.Н. Развитие познавательной компетентности старшеклассников в учебном процессе : Дис. ... канд. пед. наук. Магнитогорск, 2006. 167 с.

7. Морозова В.В. Формирование учебной компетентности самообразования школьников как условие обучения в форме экстерната : Автореф. дисс... канд. пед. наук. Калининград, 2010. 22 с.

8. Осенчугова Т.В. К проблеме формирования учебно-познавательной компетентности старшеклассников в процессе обучения физике // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. Декабрь 2006. СПб., 2006 г. URL: <http://emissia.org/offline/2006/1102.htm>. 16.11.2011.

9. Пустовойтов В.Н. Познавательная самостоятельность – ключевая компетенция и компетентность личности // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. 2010. №4. С. 289-294.

10.Пустовойтов В.Н. Понимание познавательной самостоятельности в современных педагогических исследованиях // Известия Южного федерального университета. Ростов-на-Дону, 2008. №3. С. 111-118.

11.Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал "Эйдос". 2002. 23 апреля. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>. 12.12.11.

Victor N. Pustovoytov

PhD in Pedagogy, associate professor of the Social-Economic Disciplines Chair of I.G. Petrovsky Bryansk State University, Bryansk

E-mail: vnpnov@gmail.com

Cognitive competence of the senior pupil and its place in competence model of the graduate school

In the article suggested that vision of the structure model of the competence of the graduate school, substantiated place and importance of cognitive competence in it. Shows the horizontal and vertical relationship of cognitive competence with other competent senior high school.

cognitive competence, competence model of the senior pupil, cognitive independence, self-teaching, self-competence in cognitive activity

Bibliography

1. Zimnya I. Key competencies as a basis for productive and targeted competence-based approach in education. Author's version. M. ITSPKPS, 2004. 42 p.

2. Ilyin M. Pedagogical conditions of formation of core competencies of basic school pupils: Synopsis thesis of Candidate of Pedagogical Sciences. Kaliningrad, 2011. 22 p.

3. Khutorskoi A. Key competencies and educational standards // Internet journal "Eidos". In 2002. April 23. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>. 12.12.11.
4. Vorovschikov S. The development of learning and cognitive competence of students: Experience in design // Newspaper "School Administration". 2009. Number 7. URL: http://upr.1september.ru/view_article.php?ID=200900704. 05/01/2012.
5. Osenchugova T. The problem of the formation of learning and cognitive competence in teaching high school physics // The Emissia. Offline Letters: electronic scholarly journal. December 2006. Petersburg, 2006. URL: <http://emissia.org/offline/2006/1102.htm>. 11/16/2011.
6. Komissarova M. The development of cognitive competence in teaching high school students: Thesis of Candidate of Pedagogical Sciences. Magnitogorsk, 2006. 167 p.
7. Morozova V. Formation of self-competence training as a condition of school education in the form of external studies: Synopsis thesis of Candidate of Pedagogical Sciences. Kaliningrad, 2010. 22 p.
8. Vyazova E. The formation of the cognitive competence of students on the basis of alternative choice of educational activities (for example, the teaching of mathematics): Synopsis thesis of Candidate of Pedagogical Sciences. Ekaterinburg, 2007. 22 p.
9. Pustovoytov V. Understanding the cognitive independence in the modern study of Pedagogical // Southern Federal University. Rostov-on-Don, 2008. №3. Pp. 111-118.
10. Pustovoytov V. Cognitive independence - a key competence and established competence of the individual // Bulletin of the Pyatigorsk State Linguistic universities. In 2010. №4. Pp. 289-294.
11. Zimnya I. Educational Psychology. Moscow: Logos, 2000. 384 p.