

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 37.02

С. Н. Дегтярев

КРЕАТИВНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ: РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ И ПУТЕЙ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

Аннотация. *Цель:* исследуется содержание принципов креативно ориентированного обучения (КОО), обосновывается его стратегия, опирающаяся на необходимость формирования дидактической структуры креативной развивающей среды и поиск инварианта педагогических действий, обеспечивающих наибольший эффект в развитии творческих способностей.

Методы: теоретические: анализ и конкретизация принципов КОО; эмпирические: опытно-экспериментальная работа по определению креативного инварианта обучения (системы педагогических действий по развитию креативности).

Результаты: сформулированы и обоснованы принципы КОО, разработаны рекомендации по реализации КОО на старшей ступени обучения.

Научная новизна: раскрыто содержание понятия «креативный инвариант обучения», уточнено понятие «креативный потенциал». Дополнена теория продуктивного (эвристического) обучения: обосновано использование методов логико-графического структурирования информации с целью подготовки учащихся к продуктивной деятельности.

Практическая значимость. Использование результатов исследования в системе школьного обучения позволяет сосредоточить образовательный процесс на интеллектуальном развитии учащихся и наиболее эффективно формировать их креативные способности.

Ключевые слова: развивающее обучение, креативные способности, креативный потенциал, дидактические принципы креативно ориентированного обучения, креативные методы.

S. N. Degtyarev

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF CREATIVITY-ORIENTED TEACHING STRATEGY

Abstract. The research investigates the principles of creativity-oriented teaching (COT), substantiates its strategy based on developing the didactic structure of creative educational environment, and looks for the invariant of pedagogical activity guaranteeing the creativity development.

The methodology involves a theoretical analysis and specification of COT principles, and empirical methods of identifying the creative teaching invariant.

The paper describes the content of COT principles, and provides recommendations for their implementation; the concepts of creative teaching invariant and creative potential being defined. The author supplements the theory of heuristic teaching and applies the methods of logical and graphical structuring of information to foster students' creative activity.

The research findings can be implemented in the system of school education for developing the students' intellectual potential and creative abilities.

Keywords: developmental teaching, creative abilities, creative potential, didactic principles of creativity-oriented teaching, creative methods.

Креативная педагогика – относительно новое, востребованное и перспективное направление педагогической науки. На ее основе разрабатывают различные системы формирования креативной личности. Например, В. В. Попов, Ю. Г. Круглов и др. предложили педагогическую технологию обучения инженерному творчеству, реализованную в системе высшего образования [5]. В монографии Н. Н. Савиной описана система предупреждения и преодоления подростковой делинквентности средствами креативной педагогики [9]. Достаточно широкое распространение в системе общего образования получила технология продуктивного эвристического обучения, автором которой является А. В. Хуторской [11]. Известны и другие системы и технологии творческого развития личности (Г. С. Альтшуллера, В. И. Андреева, И. П. Волкова, И. И. Ильясова, В. А. Сухомлинского и др.), которые в своей совокупности представляют возможности практической реализации развивающего обучения. Анализ перечисленных работ позволяет выделить сущность, цели, задачи, принципы и методы креативно ориентированного обучения, которые в свою очередь, могут служить теоретической, методологической основой построения его стратегии.

Креативно ориентированное обучение (далее – КОО) – это направление (один из аспектов) развивающего обучения, опирающееся на методологию интегративно-целостного, деятельностного и системного подходов к развитию человека, гуманистическую и культурологическую парадигмы образования, психолого-педагогический теоретический базис формирования личности.

Цели КОО лежат в русле развивающего обучения, где в качестве приоритетов выдвигаются выявление, поддержка и стимулирование в ходе учебно-познавательной деятельности личностных интеллектуальных и творческих способностей учащихся, развитие их познавательной мотивации, воли, настойчивости и т. д. Главная цель КОО – формирование креативного мышления учащихся. В связи с этим задачей КОО является обеспечение педагогических условий для творческой учебно-познавательной деятельности учащихся, раскрытия их креативного потенциала, создания учащимися креативных продуктов в процессе познавательной деятельности.

Креативность – общая способность к творчеству [2, с. 353]. Любой креативный процесс обязательно творческий, но обратное утверждение – творчество всегда креативно – не во всех случаях верно. Размышляя о специфике креативной личности, В. Н. Дружинин отмечает: «Креатив не тот, кто первый породил идею, а тот, кто провел смысловые связи, совершил работу по осмыслению идеи...» [2, с. 207]. Креативность опосредована логическими операциями, активизацией когнитивных структур интеллекта (сетевых структур знаний, понятий, образов, представлений в памяти человека), которые определяют область потенциальных креативных достижений личности. Творчество же может проявляться через иррациональное мышление, чувственные, образные ассоциации. Например, художник, пишущий картину, передает свое настроение с помощью игры красок на холсте, не задействуя при этом логический компонент сознания. И восприятие такого творческого продукта происходит также на эмоционально-чувственном уровне, без логических выкладок, почему та или иная картина нравится или нет. Стихи поэта тоже творческий продукт, но они редко бывают креативными, так как являются прежде всего художественно-эстетической формой описания предметов, а не поиском идей решения проблемы.

Специфическая особенность креативности – ее тесная связь с определенными личностными чертами (качествами). По мнению психологов, к таким чертам относятся настойчивость, толерантность к неопределенности, открытость к новому опыту, индивидуализм, склонность к риску и др. Данные качества не входят в структуру креативности, но способствуют повышению эффек-

тивности использования человеком ее когнитивных компонентов, превращению абстрактных идей в реальные продукты деятельности [6, с. 41].

Эффективная педагогическая работа по развитию креативной личности подразумевает наличие четких принципов креативной педагогики. Выбор, обоснование таких принципов и разработка на их основе содержания педагогических действий по развитию креативности – актуальная теоретическая и практическая задача.

Очевидно, дидактические принципы КОО должны соответствовать задачам развивающего обучения. И разумеется, все его принципы применимы к креативной педагогике. Прежде всего, это касается принципа ведущей роли обучения в развитии (Л. С. Выготский), или в более широком понимании – принципа развивающего и воспитывающего обучения [3, с. 36]. Однако существует необходимость в выявлении специфических принципов, отличающих дидактические системы, модели, технологии креативной педагогики от других педагогических систем, моделей и технологий.

В ходе опытно-экспериментальной работы на базе гимназии Тюменского государственного университета мы накопили положительный опыт по развитию креативности учащихся, осмысление которого позволило сформулировать принципы креативно ориентированного обучения. В процессе эксперимента по формированию дидактической структуры креативной развивающей среды был выделен инвариант обучения, обеспечивающий наибольший эффект в развитии креативности (креативного инварианта обучения). Под инвариантностью в данном случае понимается обязательный характер педагогических действий в различных предметных областях.

Креативный инвариант обучения составили:

- средства и методы визуализации и логико-графического структурирования знаний, обеспечивающие ассоциативно-логическую целостность, связность и мобильность (гибкость) субъектного опыта;
- способы формирования у учащихся индивидуальных креативных стратегий познания на основе овладения креативными методами и эвристическими приемами, приобретающими статус специальных предметов усвоения (результаты которого контролируются и оцениваются);

• задания дивергентного типа, допускающие альтернативность, вариативность решений и интерпретаций и нацеленные на создание креативных продуктов деятельности.

Инвариант обучения выстраивается таким образом, чтобы обеспечить развитие креативных способностей и потенциала, который можно представить как комплексное психологическое образование, включающее интеллектуальные, эмоциональные, мотивационные ресурсы субъекта, определяющие креативный характер построения и преобразования индивидуального образа воспринимаемой ситуации (задачи или проблемы). Данные ресурсы могут взаимодействовать как различные когнитивные структуры интеллекта.

Активизация креативного потенциала с помощью эвристических приемов и методов, через стимулирование эмоционально-чувственного включения в познавательную проблему порождает выход на различные варианты креативных идей ее решения. Формирование когнитивных структур обеспечивают, прежде всего, методы обучения, направленные на систематизацию, структурирование, визуализацию знаний и опыта учащегося. Речь идет о методах логико-графического структурирования информации, которые предполагают применение таких дидактических средств, как концептуальные (понятийные) схемы, интеллект-карты (графический метод образного ассоциирования), понятийно-знаковые кластеры, опорные схемы на основе заданной структуры, дивергентные карты (имеющее узловую, сетевую структуру, дающую субъекту графическое представление информации через ассоциативно-логический механизм ее воспроизведения) и т. д. Использование указанных дидактических средств дополняет известную в педагогической практике технологию продуктивного обучения (эвристическую дидактику) А. В. Хуторского, где во главу угла ставится самореализация и образовательное развитие учеников посредством создания ими образовательных продуктов деятельности в изучаемых областях знаний [11, 12].

Мы убеждены, что творческая самореализация учащихся будет более полной и эффективной при определенной подготовке учащихся к творческой (эвристической) деятельности. Это согласуется с результатами исследований креативности в лаборатории психологии способностей Института психологии РАН: «Творческая

способность должна быть сформирована и лишь затем может получить возможность для своего проявления» [1, с. 191]. В данном случае имеются в виду предметно специфические способности и предметно специфическая креативность, которые не могут обнаружиться без овладения предметной информацией и методами ее организации, обработки и применения.

Развитие креативности – это длительный процесс средового влияния на личностную сферу учащихся и ее познавательные процессы при помощи целого комплекса дидактических средств и методов. Креативность как личностное качество нельзя сформировать в ходе нескольких уроков. В рамках только одного школьного предмета может быть сформирована ситуативная креативность (основа предметно-специфической креативности). Развить креативность можно лишь при согласованном взаимодействии педагогического коллектива, который нацелен на выполнение общих задач и ориентируется на общую стратегию креативно ориентированного обучения.

Например, общей задачей учителей, преподающих различные школьные предметы, является формирование креативных стратегий познавательной деятельности учащихся. Одна из них – стратегия визуализации проблемного поля задачи на основе использования графических методов. Для формирования этой познавательной стратегии надо сначала научить школьников работать с такими средствами визуализации, как опорные схемы и карты знаний (дивергентные карты), затем – компоновать понятийно-знаковые кластеры, которые они будут далее использовать самостоятельно при решении задач или составлении конспектов. После этого учащиеся знакомят с алгоритмом составления карт знаний с целью обобщения и систематизации учебного материала в визуальной графической форме. Данные карты – продукт творческой деятельности. Они несут в себе отпечаток индивидуального стиля оформления работы, обобщения, структурирования информации. Карты, кластеры, схемы, подготовленные самими учащимися, дополняют традиционные образовательные ресурсы (учебники, словари, сборники задач и т. д.).

Навыки визуализации дают возможность более эффективно формировать другие креативные стратегии. Например, стратегию

преобразования, упрощения ситуации, представленной в проблеме (задаче), с целью нахождения идеи лучшего решения. Для этого учащимся на различных учебных предметах предлагают решать задачи дивергентного типа с различными способами решения, множеством ответов, позволяющие выполнять преобразование, трансформацию их содержания и условий. Визуализация проблемы, обозначенной в задаче, ее целостное видение позволяют найти пути упрощения, обнаружить аналогии, сходные ситуации, перекомбинировать компоненты условия и таким образом найти идею (способ) решения. Впоследствии стратегия преобразования ситуации проявляется в деятельности учащихся как некоторая сформированная компетентность. Это наиболее явно обнаруживается при решении сложных задач, в пояснениях к которым школьники употребляют фразы, характерные для креативной деятельности, например: «...из приведенных рассуждений можно упростить задачу, заменив на более простую» (С. Колунин, областная олимпиада по физике, Тюмень, 2014 г.).

В ходе анализа научной литературы и обобщения собственной опытно-экспериментальной работы мы сформулировали наиболее значимые специфические принципы креативно ориентированного обучения.

1. *Принцип обучения в креативной развивающей среде.* Мы убеждены, что отдельный педагог, каким бы талантливым он ни был, не может в одиночку обеспечить всестороннее развитие творческой личности. Он способен обучить только отдельным приемам, видам деятельности, предметным навыкам. Для максимального раскрытия креативного потенциала ученика необходима целостная система педагогического воздействия на него при организации различных видов деятельности на разных учебных предметах, т. е. креативная развивающая среда. Важное условие такой среды – наличие в ней ярких образцов креативного поведения. Примером может служить деятельность как наиболее талантливых педагогов, так и одаренных, обладающих какими-либо предметно-специфическими способностями учащихся, а также приглашаемых в школу для проведения встреч, круглых столов, мастер-классов и семинаров представителей творческих профессий (изобретателей, ученых, писателей и т. д.).

Дидактическая структура образовательной среды – комплекс взаимодополняющих друг друга методов, приемов, средств, формирующих креативный потенциал и креативные способности учащихся, их индивидуальные стратегии решения задач и проблем. Успешный результат достигается лишь тогда, когда этот дидактический инструментарий применяется в системе большинства педагогов-предметников, независимо от содержания их дисциплин.

Возьмем в качестве примера работу с опорными схемами на основе заданной структуры. Это логически выстроенные символические записи крупных блоков изучаемого материала в виде незавершенной матрицы, которую учащиеся дополняют (дописывают) исходя из индивидуальных особенностей восприятия учебного материала, развитости творческого мышления, опыта структурирования учебного материала. Если на различных учебных предметах учителя используют такое дидактическое средство, то, как показывает наш опыт, школьники постепенно начинают самостоятельно составлять структурно-логические схемы изучаемого материала (чаще всего при выполнении домашних заданий).

Владение указанными и другими подобными креативными методами и приемами – часть информационной компетентности учащихся, поэтому они должны приобрести статус обязательных результатов обучения.

2. Принцип обучения с опорой не только на явные (осознанные) знания и опыт учащихся, но и на неявные (имплицитные) знания, которые составляют интуитивный опыт. Следует признать тесную взаимосвязь явных и неявных знаний (в терминологии Я. А. Пономарева – побочных продуктов действия) в творческом мыслительном процессе. Имплицитные знания формируются в познавательном процессе помимо сознательной цели деятельности, но они могут играть существенную роль в выдвижении новых идей и создании нового продукта. Характерно, что под креативностью Я. А. Пономарев понимал способность человека чувствовать и актуализировать именно побочные продукты своей деятельности: «... творческий (креативный) человек видит побочные продукты своих действий и может их использовать, а нетворческий человек их не замечает, тем самым проходя мимо новизны и лишая се-

бя возможности творить» [7, с. 23]. Побочными продуктами действия могут быть пространственные схемы (неосознанно фиксируемое соотносительное расположение каких-либо объектов), способы общения, подсознательно закрепляемые в ходе коллективной познавательной деятельности, закономерности представления новой информации, логическая структура информации (если на эту структуру специально не обращается внимание), эмоциональное отношение к изучаемому объекту, различного рода ассоциации и др.

Педагог должен уметь использовать методы и приемы активации интуитивного опыта в формировании творческого мышления учащихся и обучить данным эвристическим методам своих подопечных. Для примера обратимся к составлению учащимися понятийно-знакового кластера при решении сложной задачи (проблемной ситуации). Это метод графической организации учебного материала, выявляющий семантические поля центрального понятия кластера. Суть метода состоит в графической визуализации знаний учащихся (на бумаге или мониторе компьютера) через ассоциативный механизм воспроизведения информации с ее фиксацией при помощи условных обозначений, знаков, терминов, формул и т. д. Принципиально важна здесь свобода ассоциирования, способствующая актуализации не только осознанного опыта, но и неявных элементов знаний (интуитивного опыта), которые в ходе рассуждения над проблемой осознаются учащимися в виде новой идеи, нового подхода или направления решения задачи.

Особенность действия принципа обучения с опорой на явные и неявные знания – отсроченность проявления креативных эффектов в познавательной деятельности. Креативные озарения зачастую связаны с резонансным механизмом решения задач или проблем (В. Ф. Спиридонов), когда происходят «случайные» (точнее псевдослучайные) наложения, совпадения ключевых элементов задачи и соответствующих элементов знаний и опыта человека, в том числе интуитивного, в результате чего возникает свежая, нетривиальная идея [10, с. 135]. Нужная связь «вспыхивает», проявляется при соответствующей активации фрагментов интуитивного опыта (при его накоплении, преобразовании), что маловероятно в условиях выполнения теста или какого-либо контрольного задания.

Идея творческого решения, как показывает практика и история открытий, часто возникает спонтанно, вне рамок контрольно-диагностической деятельности или учебного процесса. Таким образом, с точки зрения выявления уровня развития креативности, оценки продуктов творческой работы учащихся нужна особая система измерения результатов обучения. Такая система должна включать наблюдение за процессом познавательной деятельности и фиксацию состояния ее характеристик (активности, целенаправленности, мотивированности). Тесты академических достижений для этого не подходят. На основе ЕГЭ также нельзя оценить креативные эффекты: во-первых, там практически нет творческих заданий; во-вторых, выполнение вариантов единого госэкзамена жестко регламентируется нормативами времени и ограничительными условиями (например, отсутствием доступа к дополнительной информации).

3. В отборе содержания учебного материала следует руководствоваться *принципом приоритетности выбора заданий дивергентного типа (задач, упражнений, практических работ) с последовательным повышением уровня их креативности* («творческой сложности»). Такого типа задания ориентированы на проявление дивергентного (многовекторного, нелинейного) мышления учащихся, необходимого в решении проблем (задач), имеющих не одно правильное решение (либо различные варианты подходов, способов решений).

Ценность дивергентного мышления состоит в том, что в зону его действия попадают опосредованные, необычные комбинации, устанавливающие связи между семантически «далекими» понятиями. На это обращает внимание В. Н. Дружинин: «Дивергенция – актуализация отдаленных зон смыслового пространства» [1, с. 188]. В русле единого целостного познавательного процесса дивергентная составляющая обеспечивает креативный характер мышления, поскольку креативность – это и есть дивергентность в узком значении слова.

Последовательное повышение уровня «творческой сложности» задач дивергентного типа согласуется с культурно-исторической теорией развития высших психических функций (Л. С. Выготский). Очевидно, что непрерывное совершенствование креативных спо-

способностей требует усложнения решаемых задач и проблемных ситуаций. Только тогда будет обеспечено обучение в зоне ближайшего развития учащихся и постепенное расширение пределов этой зоны за счет актуализации содержания учебных задач. Повышение уровня сложности, проблемности предполагает включение в содержание задачи новых смысловых ситуаций, необычных связей, сочетание смежных областей знания, нестандартную постановку задачи (проблемы), использование более широкого арсенала креативных методов и приемов для ее решения. Проблемность задачи должна удовлетворять условию развивающего обучения, сформулированному В. И. Загвязинским: «...условие задачи должно быть адресовано на достигнутый (актуальный) уровень развития, оно должно быть понятным и доступным, базироваться на известном и освоенном, а вот требование, предписание, вопрос должны быть адресованы на уровень ближайшего развития» [3, с. 27].

4. С точки зрения целостности педагогического процесса особую роль в креативно ориентированном обучении приобретает принцип единства рационально-логического и эмоционально-образного компонентов творческого мышления. Творческое мышление включает в себя осознаваемый и неосознаваемый компоненты, т. е. логический и интуитивный. Так, в двухполюсной модели функционирования когнитивной системы Я. А. Пономарева взаимодействие осознаваемого логического и неосознаваемого интуитивного полюсов творческого процесса познания показано как единство противоположностей [8, с. 37].

К неосознаваемому компоненту относят эмоции и чувства. Они «сопровождают» мыслительную деятельность человека от логического полюса к интуитивному и обратно, создают эффект предвосхищения, предвидения чего-то нового, помогают «проявиться» креативной идее в сознании. Благодаря взаимодействию эмоционального восприятия и логического мышления возникают чувства, которые условно можно разделить на чувство проблемы, чувство близости решения, чувство языка, чувство математического предвидения, чувство времени, чувство ошибки, чувство правильного решения и др. [4, с. 102]. Данные чувства – важное условие функционирования механизма креативного мышления.

Построенная на основе обозначенных дидактических принципов стратегия креативно ориентированного обучения реализуется в конкретной деятельности педагогического коллектива. Понимая под стратегией обучения детерминированный дидактическими целями и принципами общий план действий и операций, обеспеченных соответствующими средствами и методами обучения, а также инструментами контроля и управления процессом обучения, мы предлагаем, исходя из нашего опыта, следующие рекомендации по реализации креативно ориентированного обучения:

- корректировку учебных программ: тематическое планирование учебного материала с выделением учебного времени
 - на поисковую, исследовательскую, творческую работу;
 - решение творческих задач дивергентного типа;
 - создание креативной продукции (дивергентных карт, опорных схем, текстовых моделей и т. д.);
 - практическую работу по формированию креативных методов, эвристических приемов решения задач и проблем.

Перепланирование учебного материала должно производиться с учетом развивающих возможностей конкретных учебных тем, их объема, сложности, значимости;

- поиск и разработку задач дивергентного типа; отбор содержания учебного материала, имеющего наибольший развивающий потенциал с точки зрения формирования креативности, т. е. учебного содержания, отражающего современное состояние науки, соответствующей области знания, ее актуальные проблемы, пути их решения и перспективы развития отрасли знания. Это даст возможность учащимся выдвигать гипотезы, идеи решений различных проблем, вступать в дискуссии, участвовать в коллективной проектной деятельности;

- отбор методов активизации творческих процессов мышления (креативных, эвристических), разработку методики обучения данным методам;

- выявление и внедрение в учебный процесс дидактических средств визуализации, логико-графического структурирования, систематизации учебного материала, актуализации знаний и субъектного опыта учащихся (схемы, карты, модели, кластеры);

- разработку диагностических средств и методов оценки формирования креативного потенциала (например, дивергентных карт) и креативных способностей, реализуемых в учебной предметно-специфической деятельности ученика (создании творческих проектов, продуктов учебной деятельности – оригинальных решений задач и идей, планов и т. д.);

- использование в организации учебно-познавательной деятельности групповых креативных методов работы, нестандартных по содержанию и форме, стимулирующих фантазию, воображение, активность мышления учащихся: различных вариантов «мозгового штурма», дискуссий, конференций, уроков-открытий, практикумов и т. д.;

- вовлечение учащихся в олимпиадное и научно-исследовательское движение, позволяющее применить и развить креативные способности за пределами классно-урочной работы.

Главным результатом реализации стратегии креативно ориентированного обучения является креативная личность, способная к творческой самореализации в определенной сфере деятельности и творческому преобразованию окружающего мира.

Литература

1. Дружинин В. Н. Психодиагностика общих способностей. Москва: Академия, 1996. 224 с.
2. Дружинин В. Н. Психология общих способностей. 3-е изд. С.-Петербург: Питер, 2008. 368 с.
3. Загвязинский В. И. Теория обучения: современная интерпретация: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. 3-е изд., испр. Москва: Академия, 2006. 192 с.
4. Креативная лаборатория: диалог творческих практик: монография / ред.-сост. О. А. Карлова. Москва: Академический проект, 2009. 476 с.
5. Креативная педагогика: методология, теория, практика / под ред. В. В. Попова, Ю. Г. Круглова. 3-е изд. Москва: БИНОМ; Лаборатория знаний, 2012. 319 с.
6. Любарт Т., Мишуру К., Тордисман С., Зенасни Ф. Психология креативности: пер. с фр. Москва: Когито-Центр, 2009. 215 с.

7. Пономарев Я. А. Психика и интуиция. Неопубликованные материалы, стихи, рисунки и фотографии / ред.-сост. А. Л. Журавлев, Т. В. Галкина. Москва: ГИД «АРИС», 2010. 292 с.

8. Психология творчества: школа Я. А. Пономарева / под ред. Д. В. Ушакова. Москва: Институт психологии РАН, 2006. 624 с.

9. Савина Н. Н. Креативная педагогика для «трудных»: монография. 2-е изд. Новосибирск: СО РАН, 2009. 380 с.

10. Спиридонов В. Ф. Психология мышления. Решение задач и проблем: учебное пособие. Москва: Генезис, 2006. 319 с.

11. Хуторской А. В. Развитие одаренности школьников: методика продуктивного обучения: пособие для учителя. Москва: ВЛАДОС, 2000. 320 с.

12. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения [Электрон. ресурс]. Версия 1.0. Москва: Центр дистанционного образования «Эйдос», 2006. Режим доступа: <http://www.eidos.ru>.

References

1. Druzhinin V. N. *Psikhodiagnostika obshchikh sposobnostey*. [Psychological diagnostics of general abilities]. Moscow: Akademiya Publ. 1996. 224 p. (In Russian)

2. Druzhinin V. N. *Psikhologiya obshchikh sposobnostey*. [Psychology of general abilities]. Sunkt Petersburg: Piter Publ. 2008. 368 p. (In Russian)

3. Zagvyazinskii V. I. *Teoriya obucheniya: sovremennaya interpretatsiya*. [The theory of teaching: modern interpretation]. Moscow: Akademiya Publ. 2006. 192 p. (In Russian)

4. *Kreativnaya laboratoriya: dialog tvorcheskikh praktik*. [Creative laboratory: the dialogue of creative practices]. (Ed.: O. A. Karlova). Moscow: Akademicheskii prospect Publ. 2009. 476 p. (In Russian)

5. *Kreativnaya pedagogika. Metodologiya, teoriya, praktika*. [Creative pedagogics. Methods, theory, practice]. Moscow: Binom Publ. 2012. 319 p. (In Russian)

6. Lubart T., Mishuru K., Tordisman S., Zenasni F. *Psikhologiya kreativnosti*. [Psychology of creativity]. Moscow: Kogito tsentr Publ. 2009. 215 p. (In Russian)