

УДК 373

К вопросу становления ассоциирования при развитии синоптического синтеза как компонента творчества

Дрозина Валентина Викторовна

Доктор педагогических наук, профессор,
Челябинский государственный педагогический университет,
454080, Российская Федерация, Челябинск, просп. Ленина, 69;
e-mail: valentinaotchet@mail.ru

Ключко Наталья Александровна

Кандидат медицинских наук, ассистент,
Южно-Уральский государственный медицинский университет,
454092, Российская Федерация, Челябинск, ул. Воровского, 64;
e-mail: chkoas@mail.ru

Аннотация

Становление творчества является потребностью современного общества. К основным компонентам аппарата творчества индивида относятся научные знания, вид творчества, творческое мышление, умения творческой работы, которые, в свою очередь, оказывают содействие созданию системы основных качеств, присущих творческому человеку.

Анализ, синтез, предвидение занимают превалирующие места в творчестве. Тот вид синтеза, который непосредственно принимает участие в творчестве, получил название синоптического. Одним из предназначений синоптического синтеза является выработка у учащихся такого качества, как потребность в творчестве. Он способствует новым образованиям, следствием которых являются взаимопроникновения и взаимовлияния.

Синоптический синтез характеризуется рядом качеств, одним из которых является ассоциирование. Работа по становлению ассоциации ведется в различных направлениях: по сходству и контрасту; по смежности в пространстве и во времени; по причинно-следственным ассоциациям.

Для цитирования в научных исследованиях

Дрозина В.В., Ключко Н.А. К вопросу становления ассоциирования при развитии синоптического синтеза как компонента творчества // Педагогический журнал. 2016. № 2. С. 41-51.

Ключевые слова

Педагогика, творчество, творческая самостоятельность, ассоциирование, синоптический синтез.

Введение

Творчество индивида ценилось во все времена существования человечества, и это неувидительно. Общество развивается за счет выполнения любого дела неординарно, т. е. творчески. Вот почему перед образованием всегда стояла задача воспитания творческого человека.

В современном обществе эта задача не только не утратила своей актуальности, но и приобрела особый смысл и значимость в ее достижении [Соловьева, 2013]. В Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования указывается на «воспитание инициативной, способной, талантливой молодежи» [Государственные стандарты общего образования, www].

Творчество

Исследования психологии человека [Блонский, 1979; Выготский, 1997; Калмыкова, 1981; Коменский, 1955] показывают, что каждый индивидуум имеет определенные задатки, способствующие развитию способностей в той или иной жизненной области, но способность к творчеству присуща всем.

На Первом всесоюзном симпозиуме психологов был сделан вывод о том, что творчество не является уделом избранных и что творческие способности можно развивать.

Аппарат творчества состоит из ряда компонентов, которые появляются у индивида на протяжении всей его жизни и приводят человека к состоянию «творчество – озарение». Одни из них заложены генетически в природе человека (например, способности). Они требуют постоянного развития и усовершенствования их связи с другими частями творчества, чтобы выйти на единое целое. Другие компоненты, например умения творческой самостоятельной работы, следует формировать и постоянно развивать.

Как показали исследования [Дрозина, 1998; Дрозина, 2003; Дрозина, Ключко, Дрозин, 2011; Дрозина, Ключко, Дрозин, 2014], к основным компонентам аппарата творчества индивида могут быть отнесены те, которые условно разделяются на два блока.

Первый блок состоит из сопутствующих элементов, целенаправленно не изменяющихся на данный момент (индивидуальные психологические свойства личности и пр.). Они активно влияют на компоненты второго блока, сами находясь в относительном покое. Второй блок – это компоненты, которые постоянно качественно изменяются от целенаправленного воздействия на них. К ним относятся научные знания, вид творчества, творческое мышление, умения творческой работы, которые, в свою очередь, оказывают содействие созданию системы основных качеств, присущих творческому человеку.

Анализ, синтез, предвидение занимают превалирующие места в творчестве. Каждое из этих качеств состоит из присущих им компонентов, которые отрабатываются своей методикой.

Рассмотрим более подробно такое качество, как синтез.

Синтез является уникальным объектом, который составляет основу всех аспектов любой деятельности и определяет ее итог. Для творческой деятельности выделен синтез, которому свойственны особенности, присущие творчеству. Любые психологические процессы, участвующие в творчестве, содержат синтез, будь то творческие способности, творческое мышление, воображение и т. п.

Синоптический синтез

Тот вид синтеза, который непосредственно принимает участие в творчестве, получил название синоптического

Синоптический синтез (синтез творчества) – созидательный процесс, результатом которого является новое образование, со следствиями взаимопроникновения и взаимовлияния внешней суммы свойств компонентов [Дрозина, 2003].

Он не только устанавливает конечный результат творчества, но и является одним из основополагающих компонентов интегрального качества – творческой самостоятельности, способствующего приобретению субъектом потребности в творчестве.

Синоптический синтез дает обзор всех частей творчества:

- психологических факторов, определяющих природу творчества;
- характера входа в творческий процесс;
- структуры творческого процесса;
- конечного результата творчества.

Он способствует становлению качеств, присущих творческой личности, таких как:

- высокий интеллект (интеллект – мыслительная способность человека), предполагающий владение операцией синтеза;
- оперирование с нечетко определенными понятиями – умение пользоваться операциями анализа и синтеза;
- обладание активностью отражения – условие развития психики;
- готовность к риску.

Синоптический синтез выполняет следующие *функции*: объединяюще-интегративную (объединение частей в одно целое); инструментальную (средства, применяемые для достижения цели); алгоритмическую (совокупность сведений о ходе действий); стратегическую (объединение содержания основных установок, важных в становлении ряда особенностей творческой личности); создания совокупности условий, которые способствуют развитию психики творческой личности; сущностную (совокупность внутреннего содержания); структурную (совокупность устойчивых связей объекта), активизирующую побуждение к действию творческого характера.

Роль синоптического синтеза в особенностях, проявляемых творческой личностью, очевидна. Его функция заключается в создании условий, способствующих становлению творческой личности.

Ассоциирование

Говоря о сближении понятий, представленных легкостью ассоциирования и отдаленностью ассоциируемых понятий, «смысловым расстоянием» между понятиями, мы тем самым характеризуем синтез. Разберем одну из сторон, определяющую синоптический синтез, – ассоциирование.

Ассоциирование (объединение) может возникнуть от результатов анализа, показавшего схожесть элементов, качеств, явлений, отношений объектов (к данному событию можно рассказать этот случай, а можно другой).

Формирование умения ассоциативной работы ведется в различных направлениях по сходству и контрасту; по смежности в пространстве и во времени; по причинно-следственным ассоциациям.

Для достижения легкости ассоциирования (объединения), во-первых, необходима широкая осведомленность (эрудиция) по данному вопросу. Чем обширнее и глубже «материал», который используется для работы, тем легче решается проблема и больше вариантов ее решения. Во-вторых, необходимо умение разнообразного соединения компонентов знаний. Рассмотрим более подробно эти моменты.

I. *Эрудиция* (в узком смысле, применительно к рассматриваемой нами проблеме) предполагает расширение своих знаний по предмету, совершенствование навыков и умений. В широком смысле эрудиция выходит на проблему самообразования учащихся.

Для расширения своих предметных знаний учащимся как минимум необходим *интерес* и *умение самостоятельно добывать знания*.

Интерес (лат. «имеет значение, важно») – познавательная направленность человека на предметы и явления окружающей действительности, связанная с положительным эмоциональным переживанием [Белоусова, Мамылина, Бобылева, 2015; Дрозина, 2003].

Формы интереса классифицируются:

- по их мультипредметному содержанию и модификациям;
- по их константности-неконстантности, по силе интереса, по длительности интереса, кратковременности интереса;
- по их динамике в модели-системе потребностно-индивидуальных коррелятов субъекта [Дрозина, 2003].

Интерес выражается мотивацией, представленной в следующем виде:

- вниманием, которое возбуждается чем-нибудь значительным, привлекательным;
- склонностью к чему-либо;
- ценностью и значением, которые придаются нами вещам, занимающим наши мысли и чувства;
- пользой, выгодой, корыстью («иметь свой интерес»).

Интерес – это сугубо индивидуальный компонент, поэтому, начиная работать в этом направлении, преподаватель, прежде всего, устанавливает причины отсутствия мотивации у каждого ученика, исследуя различные сферы:

– познавательную сферу: умение учиться и обученность, возможность учиться и обучаемость, умения постановки цели;

– мотивационную сферу: стремление учиться, мотивы;

– волевую и эмоциональную сферу: цели в ходе учения, переживания в процессе учения.

«Формировать мотивацию – значит не закладывать готовые мотивы и цели в голову учащегося, а поставить его в такие условия и ситуации развертывания активности, где бы желательные мотивы и цели складывались и развивались с учетом и в контексте прошлого опыта, индивидуальности, внутренних устремлений самого ученика» [Кон, 1976].

Методика формирования интереса к решению каких-либо задач основывается на вышеизложенных формах интереса и мотивации, вызывающей его.

В методическом плане здесь можно применить следующие приемы.

1. Вперемежку ставить проблемы не только учебного, но и бытового характера, являющиеся актуальными для учащихся, такие, которые решаются с применением сформированного умения, необходимого для решения нестандартных задач.

2. Задать задание на дом самостоятельно добыть те или иные знания на основе выработанного качества и сформированного умения (над которыми вы работаете). На следующем занятии проверяется задание. Учащиеся не только предоставляют полученный результат, но и рассказывают о процессе нахождения его (работа ведется фронтально – ответ анализируется, дополняется, обсуждается).

3. Задать задание на дом – составить свои задачи, используя в условии реальные события, достижения техники и прочие интересные факты, связанные с жизнью, по аналогии с решенными задачами.

4. При формировании любого умения вводится соревновательный момент (кто глубже, шире, быстрее освоит материал, научится чему-то и т. д.). Для этой цели учащиеся разбиваются по группам и в течение первых занятий прослеживаются и вслух характеризуются их успехи.

Умение самостоятельно добывать знания

Знания – проверенный практикой результат познания действительности, верное ее отражение в мышлении человека [Ильичев и др., 2012].

Знания добываются из различных источников. Приоритет в них отдается знаковым системам с планом содержания для общества и, в частности, литературе. Поток информации, из которого черпаются знания, предполагает ориентацию в нем:

– знание источников информации, их сильных и слабых сторон;

– способности находить нужную информацию;

– быстро и правильно оценивать информацию;
 – оперативно определять пути и условия использования полученных данных в теоретической или практической деятельности [Коротяев, 1980].

Умение работать с проблемой приобретения знаний учащимися первоначально отрабатывается на каждом занятии по следующей схеме.

1. Дается пояснение, как работать с литературой по данному предмету:

– в каком направлении ее искать, основные источники – словари, энциклопедии, учебники, отличные от тех, которыми пользуемся в данное время, публикации с занимательными задачами, сборники олимпиадных задач и пр. (дается задание принести список литературы по данным направлениям и расширить самим эти направления);

– учащимися самостоятельно, с последующей проверкой на занятии, просматриваются и анализируются *по оглавлениям* найденные ими произведения либо выбранные преподавателем источники; эта работа вырабатывает умение ориентироваться в печатном произведении на предмет соответствия этого источника изучаемой теме.

2. Даются темы, и требуется найти их в литературе, с последующим обсуждением полноты раскрытия темы в найденных печатных изданиях.

В методическом плане можно использовать следующее.

Совместно учащимися создается «Учебное пособие». Это общая тетрадь (альбом, переплетенные листы и пр.), находящаяся в классе. Каждый лист представляет собой таблицу 1.

В графе 2 содержится тема (проблема), определенная преподавателем, к которой подбирается литература, всесторонне ее раскрывающая.

В графе 6 учениками пишется научная область, из которой ими рекомендуется литература; в графе 7 – координаты самих печатных изданий; в графе 8 уточняется, какой аспект рассматриваемой темы излагается в произведении.

Учебное пособие используется как на занятии, так и во внеурочное время при различных видах работы, требующих использования дополнительной литературы.

Таблица 1. Страница оформления «Учебного пособия»

№	Вопрос по рассматриваемой теме	Сведения о записи			Научная область	Литература	Какая часть темы раскрыта
		Кто делал (Ф. И.)	Группа	Дата			
1	2	3	4	5	6	7	8
2							
3							

II. Вторым моментом для достижения легкости ассоциирования является умение соединять компоненты знаний, создавать сочетания, которые с первого взгляда могут показаться несовместимыми и даже абсурдными, но при аналитическом подходе убеждаемся в обратном. Компоненты соединения берутся из общих областей смыслового построения задач.

При формировании этого умения учащийся приобретает способность «быть открытым новому» – из его лексикона исчезает выражение «это невозможно», пока оно не будет проверено.

Направления, в которых происходит соединение компонентов знаний, могут быть следующими [Коменский, 1955].

1. *Сущность явления.*

А. Целое и части. Целое – то, что соединено из других вещей, а эти вещи являются *частью*. Например, квадрат есть целое, а прямые углы, его стороны, диагонали и пр. – его части.

2. *Характеристика явления.*

А. Свойства материальные – свойства, характеризующие все сущее (величины – размер, твердость и пр., форма фигуры, движение, звон, цвет, вкус, запах, теплота, внутренние силы и пр.).

Б. Свойства, присущие субъектам. К ним принадлежат все свойства, сопутствующие индивиду в жизни: природные задатки, психологические особенности, физическое состояние, социальный статус и пр.

В. Признаки – свойства, по которым познают или узнают предмет. Их можно представить трех родов – примеры даны из предмета математики:

– показывают вещь настоящую: так, знак равно показывает, что данная запись является равенством;

– показывают вещь будущую: отрицательный дискриминант показывает, что действительных корней уравнение не имеет;

– объявляют вещь прошедшую: наличие у уравнения двух одинаковых корней показывает, что дискриминант уравнения был равен нулю.

3. *Сравнение, взаимосвязь одного явления с другим.*

А. Род и вид. Род – понятие для группы предметов с общими существенными свойствами, несущественные свойства которых отличаются друг от друга. Вид – понятие, образующееся посредством выделения общих признаков в индивидуальных понятиях, и само имеет общие признаки с другими видовыми понятиями. Например, дифференциальные уравнения – род. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными, однородные диф. уравнения, линейные диф. уравнения – виды.

Б. Обстоятельства – явления, сопутствующие какому-нибудь другому явлению и с ним связанные. Например, для текста олимпиадной задачи присуща точность выраженной мысли.

В. Предыдущее и последующее – указание на очередность происходящего. Например, разбор задачи начинается с усвоения содержания текста – предыдущее, затем следует последующее – выделение условия и требования задачи.

Г. Подобие – что-нибудь сходное с чем-нибудь другим, содержащее образ, вид чего-нибудь. Соотнесение вещей в свойствах или действиях. Подобие можно разделить на простое и сложное. Простое подобие соотносит только одно свойство, действие, вид, образ, а сложное – несколько. Например, логарифмические уравнения решаются, во-первых, наподобие решения обыкновенных уравнений, во-вторых, учитываются свойства логарифмов.

Д. Противоположности и несходные вещи. Противоположность – несовместимость понятий, вещей. Например, действие – логарифмирование и потенцирование. Несходные

вещи – вместо названия противоположной вещи говорят о ее характерных чертах. Например, действие возведение в степень и арифметический корень (вместо извлечения корня).

Е. Уравнения. Сделать равным, одинаковым. Данное понятие можно рассмотреть в нескольких ракурсах: соотнесение двух вещей, приравнивание рассматриваемых вещей, приравнивание высказываний, смысл которых разный. Например, начиная решать задачу, равно как и пример... – в первом ракурсе; эта задача решается тем же методом, что и предыдущая, – второй ракурс; решение олимпиадной задачи легче начать, нежели к концу привести.

Здесь может быть применена следующая методика.

1. Преподаватель формулирует понятие и предлагает учащимся найти к этому понятию сходные с ним и противоположные понятия. Выявить их суть и отношения (отрицающие, дополняющие, взаимоисключающие и пр.).

2. Преподаватель предлагает учащимся противоположные понятия и дает задание их уравнивать. Обсудить, за счет чего это можно сделать.

3. Игра на сочетании. Учащимся дается ряд задач и задание – поменять данные местами и проследить, что произойдет с условием задачи. Поменять местами данные и неизвестное и обратить внимание на поведение условия. Поменять условие и посмотреть, что произойдет с данными и неизвестным и пр. (исходя из того, что задача состоит из данных, неизвестного и условия, играющего роль их связи).

4. Преподаватель дает учащимся заведомо абсурдное утверждение и предлагает выявить и доказать внутреннее его противоречие.

Заключение

Итак, синоптический синтез, являясь компонентом творческой самостоятельности, способствует выработке у учащихся потребности в творчестве. Он является частью синтеза, поэтому не только обладает общими характеристиками, присущими синтезу, но и имеет свои особенности. Его результатом являются новые образования, следствием которых являются взаимопроникновения и взаимовлияния. Он характеризуется рядом качеств, таких как сближение понятий, представленных легкостью ассоциирования и отдаленностью ассоциируемых понятий, «смысловым расстоянием» между понятиями. Каждое качество формируется своей методикой. Работа по становлению ассоциации ведется в различных направлениях: по сходству и контрасту; по смежности в пространстве и во времени; по причинно-следственным ассоциациям.

Библиография

1. Белоусова Н.А., Мамылина Н.В., Бобылева Л.В. Оценка психологической адаптации студентов к когнитивной нагрузке // *Фундаментальная и прикладная наука*. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. С. 16-19.

2. Блонский П.П. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. М.: Педагогика, 1979.
3. Выготский Л.С. Вопросы детской психологии. СПб.: Союз, 1997. 224 с.
4. Государственные стандарты общего образования. URL: <http://www.edu.ru/db/portal/obschee/>
5. Дрозина В.В. Контекстно-интенсифицированный подход к организации творческой самостоятельной деятельности: теория и практика. Челябинск: Факел, 1998. 174 с.
6. Дрозина В.В. Синоптический синтез – основополагающий компонент творчества: теория и практика. Челябинск: ЧГПУ, 2003. 210 с.
7. Дрозина В.В., Ключко Н.А., Дрозин Д.А. Контекстно-интенсифицированный подход – механизм формирования творческой самостоятельной деятельности при обучении решению нестандартных задач // Инновационные педагогические технологии в учебно-воспитательном процессе современного образовательного учреждения: материалы II Международной заочной научно-практической конференции. Чебоксары, 2014. С. 111-114.
8. Дрозина В.В., Ключко Н.А., Дрозин Д.А. Становление творчества как метод адаптации студентов к учебе в вузе // Математика. Компьютер. Образование: тезисы XVIII Международной конференции. М., 2011. С. 353.
9. Ильичев Л.Ф. и др. (ред.) Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 2012. 840 с.
10. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. М.: Педагогика, 1981. 200 с.
11. Коменский Я.А. Избр. пед. соч. М.: Учпедгиз, 1955. 153 с.
12. Кон И.С. Психология юношеского возраста. М.: Наука, 1976. 90с.
13. Коротяев Б.И. Учение – процесс творческий. М.: Просвещение, 1980. 120 с.
14. Соловьева Т.В. (ред.) Развитие творческих способностей учителя и учащихся: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Челябинск: ЧИППКРО, 2013. 340 с.

On formation of association at development of synoptic synthesis as creativity component

Valentina V. Drozina

Doctor of science, Professor,

Department of mathematics, natural science and methods of teaching mathematics and natural science,

Chelyabinsk State Pedagogical University,

454080, 69 Lenina av., Chelyabinsk, Russian Federation;

e-mail: valentinaotchet@mail.ru

Natalia A. Klyuchko

PhD in Medicine, Assistant,
Department of eye diseases,
South Ural State Medical University,
454092, 64 Vorovskogo st., Chelyabinsk, Russian Federation;
e-mail: chkoas@mail.ru

Abstract

Formation of creative person is a necessity in modern society. The main components of the creative person are individual creative scientific knowledge, creativity type, creative thinking, creative work skills, which, in turn, shall facilitate the establishment of a system of basic qualities of the creative person.

Analysis, synthesis, foresight occupy the prevailing places in the creative works. The kind of synthesis, which takes a part in the creative activities, called synoptic synthesis. Synoptic synthesis develops a creative works needs in students. It promotes the new formations, the result of which is the mutual penetration and mutual influence.

Synoptic synthesis, being a component of creative independence, promotes development at pupils the requirement for creativity. It is a synthesis part, so it does not only possess the general characteristics inherent in synthesis, but it also has its own features. It is characterized by a number of qualities, such as rapprochement of the concepts presented by ease association and remoteness association concepts, "semantic distance" between concepts.

Synoptic synthesis has a number of qualities, one of which is the association. Work on the establishment of the association is carried out in a variety of ways: by similarity and contrast; contiguity in space and time; for causal associations.

For citation

Drozina V.V., Klyuchko N.A. (2016) K voprosu stanovleniya assotsirovaniya pri razvitii sinopticheskogo sinteza kak komponenta tvorchestva [On formation of association at development of synoptic synthesis as creativity component]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 2, pp. 41-51.

Keywords

Pedagogy, creativity, creative independence, association, synoptic synthesis.

References

1. Belousova N.A., Mamylnina N.V., Bobyleva L.V. (2015) Otsenka psikhologicheskoi adaptatsii studentov k kognitivnoi nagruzke [Estimation of psychological adaptation of students to the cognitive load]. In: *Fundamental'naya i prikladnaya nauka* [Fundamental and applied science]. Chelyabinsk: Chelyabinsk State Pedagogical University, pp. 16-19.

2. Blonskii P.P. (1979) *Izbrannye pedagogicheskie sochineniya: v 2 t.* [Selected pedagogical works: in 2 vol.]. Moscow: Pedagogika Publ.
3. Drozina V.V. (1998) *Kontekstno-intensifikatsionnyi podkhod k organizatsii tvorcheskoi samostoyatel'noi deyatel'nosti: teoriya i praktika* [Context-intensified approach to creative self-activity: theory and practice]. Chelyabinsk: Fakel Publ.
4. Drozina V.V. (2003) *Sinopticheskiy sintez – osnovopolagayushchii komponent tvorchestva: teoriya i praktika* [Synoptic synthesis – a fundamental component of creativeness: theory and practice]. Chelyabinsk: Chelyabinsk State Pedagogical University.
5. Drozina V.V., Klyuchko N.A., Drozin D.A. (2014) Kontekstno-intensifikatsionnyi podkhod – mekhanizm formirovaniya tvorcheskoi samostoyatel'noi deyatel'nosti pri obuchenii resheniyu nestandartnykh zadach [Context intensifying approach – mechanism of formation of creative self-activity at training for solving non-standard problems]. *Innovatsionnye pedagogicheskie tekhnologii v uchebno-vospitatel'nom protsesse sovremennogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya: materialy II Mezhdunarodnoi zaochnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Proceedings of the II International correspondence scientific-practical conference "Innovative educational technology in the educational process of modern educational institution"]. Cheboksary, pp. 111-114.
6. Drozina V.V., Klyuchko N.A., Drozin D.A. (2011) Stanovlenie tvorchestva kak metod adaptatsii studentov k uchebe v vuze [Formation of creativeness as a method of students' adaptation to study at high school]. *Matematika. Komp'yuter. Obrazovanie: tezisy XVIII Mezhdunarodnoi konferentsii* [Proceedings of XVIII International Conference "Mathematics. Computer. Education"]. Moscow, p. 353.
7. *Gosudarstvennye standarty obshchego obrazovaniya* [State general education standards]. Available at: <http://www.edu.ru/db/portal/obschee/> [Accessed 29/03/16].
8. Il'ichev L.F. et al. (eds.) (2012) *Filosofskii entsiklopedicheskii slovar'* [Philosophical encyclopedic dictionary]. Moscow: Sovetskaya entsiklopediya Publ.
9. Kalmykova Z.I. (1981) *Poduktivnoe myshlenie kak osnova obuchaemosti* [Productive thinking as a basis for learning]. Moscow: Pedagogika Publ.
10. Komenskii Ya. A. (1955) *Izbr. ped. soch.* [Selected pedagogical works]. Moscow: Uchpedgiz Publ.
11. Kon I.S. (1976) *Psikhologiya yunosheskogo vozrasta* [Psychology of adolescence]. Moscow: Nauka Publ.
12. Korotyaev B.I. (1980) *Uchenie – protsess tvorcheskii* [Learning – a creative process]. Moscow: Prosveshchenie Publ.
13. Solov'eva T.V. (ed.) (2013) Razvitie tvorcheskikh sposobnostei uchitelya i uchashchikh-sya [Development of creative abilities of teachers and students]. *Materialy IV Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Materials of IV All-Russian scientific-practical conference]. Chelyabinsk.
14. Vygotskii L.S. (1997) *Voprosy detskoi psikhologii* [Issues of child psychology]. St. Petersburg: Soyuz Publ.