

УДК 378:37.026.7

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕДАГОГА-МАТЕМАТИКА

Одинцова Л.А., Бронникова Л.М., Афонина М.В.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет», Барнаул,
e-mail: lubo.odintsova@yandex.ru

В настоящей статье описан процесс проектирования магистерской программы по направлению «Педагогическое образование» с использованием идеи перехода от цели к содержанию. В качестве методологической базы при этом выступают основные положения компетентностного и системного подходов в педагогическом образовании, теории деятельности и развития личности, теории усвоения знаний и способов деятельности, идеи проектирования образовательного процесса в идеологии обратного дизайна, концепции самообразования, идеи гармонизации теоретической и практической составляющих подготовки специалистов для сферы математического образования. Ориентиром в проектировании магистерской программы служат принципы: научности, доступности, деятельности, профессионально-педагогической направленности, гармонизации теоретической и практической составляющей подготовки, последовательности и преемственности, управляемости. В силу того, что формирование магистерской программы идет от результата (подлежащих усвоению видов профессиональной деятельности и компетенций), содержание программы формируется в следующем порядке: 1) комплекс блоков и модулей, соответствующих формируемым видам профессиональной деятельности; 2) наполнение каждого модуля дисциплинами и практиками, на базе которых будут развиваться действия и операции, составляющие профессионально значимые виды деятельности. При этом выбор профессиональных компетенций в магистерских программах осуществляется с опорой на профессиональные стандарты «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». Процесс проектирования на основе созданной концептуальной платформы проиллюстрирован на примере магистерской программы «Математическое образование и информационные технологии» по направлению «Педагогическое образование».

Ключевые слова: подготовка магистра, непрерывное образование, магистратура по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование», проектирование учебного плана, компетенции

DESIGNING A MASTER'S PROGRAM IN THE SYSTEM OF LIFELONG EDUCATION TEACHER-MATHEMATICS

Odintsova L.A., Bronnikova L.M., Afonina M.V.

Altai State Pedagogical University, Barnaul, e-mail: lubo.odintsova@yandex.ru

This article describes the design process for a Master's program in Teacher Education using the idea of moving from purpose to content. At the same time, the main provisions of competence-based and systemic approaches in teacher education, the theory of activity and personality development, the theory of assimilation of knowledge and methods of activity, the idea of designing the educational process in the ideology of reverse design, the concept of self-education, the idea of harmonizing the theoretical and practical components of training specialists for the field of mathematical education. The guidelines in the design of the master's program are the principles of: scientific character, accessibility, activity, professional and pedagogical orientation, harmonization of the theoretical and practical components of training, consistency and continuity, controllability. Due to the fact that the formation of a master's program comes from the result (types of professional activities and competencies to be mastered), the content of the program is formed in the following order: 1) a complex of blocks and modules corresponding to the types of professional activities being formed; 2) filling each module with disciplines and practices, on the basis of which actions and operations that constitute professionally significant activities will be developed. At the same time, the choice of professional competencies in master's programs is carried out based on the professional standards "Teacher (pedagogical activity in the field of preschool, primary general, basic general, secondary general education) (educator, teacher)", "Teacher of vocational training, vocational education and additional vocational education". The design process based on the created conceptual platform is illustrated by the example of the master's program "Mathematical Education and Information Technologies" in the direction of "Pedagogical Education".

Keywords: master's training, continuing education, master's degree in the direction 44.04.01 "Pedagogical education", curriculum design, competencies

Система непрерывного образования России до настоящего времени не сформирована в полной мере, о чем свидетельствуют исследования М.В. Германа [1]. Важным звеном в ее развитии в различных направлениях образования становится конструирование и реализация сети магистерских об-

разовательных программ. Их содержание, выбор инструментария, его дидактического сопровождения должны способствовать созданию благоприятных условий для выбора каждым гражданином страны индивидуальной траектории профессионального самосовершенствования и переквалификации

(в случае необходимости), овладения навыками работы с огромным потоком информации, организации и управления собственной самообразовательной деятельностью.

Для выбора собственной траектории профессионального саморазвития и самосовершенствования человеку нужны не только познавательные способности в определенной области, но и умения и навыки анализировать, сравнивать, сопоставлять потребности общества, государства, свои потребности, желания и возможности, способности строить грамотные аргументированные умозаключения. Одной развитой познавательной деятельности здесь явно недостаточно: необходимо владеть еще и различными исследовательскими методами, нужно видеть ошибки в чужих и собственных рассуждениях, уметь их исправлять, корректировать свои действия.

Итак, чтобы подготовить будущих магистров к самостоятельной профессиональной деятельности в области математического образования, к включению в процесс непрерывного самообразования, саморазвития и самосовершенствования, необходимо не только познакомить его с особенностями содержания математического образования в классах и школах различного профиля, но и дать им возможность приобрести опыт организации образовательного математического процесса в таких классах и учебных заведениях. Иначе говоря, в проектируемых магистерских образовательных программах важно предусмотреть включение обучающихся в различные виды деятельности. ФГОС ВО реализации программ магистратуры по направлению «Педагогическое образование» [2, с. 4] допускает подготовку выпускника к решению задач профессиональной деятельности не только традиционных (педагогического и методического), но и других типов, например организационно-управленческого, научно-исследовательского. В то же время анализ множества магистерских программ, выставленных в интернете для привлечения обучающихся, свидетельствует о наличии программ с узким выбором видов деятельности, к которым готовятся выпускники, зачастую это только педагогический и методический. В итоговой государственной аттестации предусматривается написание и защита магистерской диссертации, а формирование научно-исследовательской деятельности отсутствует. Возникают вопросы: 1. Какой статус имеет в этом случае выпускная квалификационная работа? 2. Какие требования к ней предъявляются? В современных условиях формирование

магистерской программы следует начинать с постановки цели и выбора компетенций, формирование которых может обеспечить достижение поставленной цели. При выборе профессиональных компетенций авторы программ должны руководствоваться профессиональными стандартами: 1. «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [3] и 2. «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» [4]. Только в названиях дисциплин учебного плана зачастую слабо прослеживается их профессиональная практическая направленность. Существенным недостатком проектирования таких программ является нарушение алгоритма «от цели к содержанию согласно парадигме компетентного подхода». Такую ошибку проектирования рабочих программ учебных дисциплин при реализации основных программ образовательного процесса в бакалавриате по направлению «Педагогическое образование» достаточно четко и глубоко осветил в своем исследовании М.В. Осипов [5].

Но, как видим, подобные ошибки формального подхода к созданию образовательных программ имеются и на уровне магистерской программы может повлечь за собой формализм в усвоении магистрантом знаний и способов деятельности в области формирования содержания математического образования, создании его методического сопровождения, организации и осуществлении исследовательской деятельности, создании диагностических материалов отслеживания качества математической подготовки обучающихся, реализации управления образовательным процессом. Что, в свою очередь, сократит возможность самого выпускника в реализации постоянного личностного развития и творческого совершенствования. Таким образом, возникает необходимость профилактики появления ошибок подобного рода при формировании магистерских программ по направлению «Педагогическое образование».

Целями настоящего исследования являются:

1. Выявление методологической базы разработки магистерской программы по направлению «Педагогическое образование», профиль – Математика;
2. Проектирование на основе созданной концептуальной платформы магистерской программы «Математическое образование и информационные технологии».

Материалы и методы исследования

Концептуальная платформа настоящего исследования базируется на основных положениях:

- компетентностного, системного методологических подходов в педагогическом образовании, разработанных соответственно в трудах И.А. Зимней [6] и В.А. Хуторского [7], Т.И. Шамоной [8];

- теории деятельности и развития личности, развитой в монографии А.Н. Леонтьева [9];

- теории усвоения знаний и способов деятельности, получившей развитие в работах М.С. Кагана, Т.И. Шамоной [10];

- идеи проектирования образовательного процесса в идеологии обратного дизайна, нашедшей отражение в работе М.В. Осипова [5];

- концепции самообразования, изложенной в работе И.Ф. Медведева [11];

- идеи гармонизации теоретической и практической составляющих подготовки специалистов для сферы математического образования, высказанной Г.И. Саранцевым [12].

Следуя воззрениям И.А. Зимней [6] и В.А. Хуторского [7], в настоящей статье разделяем понятия компетенции и компетентности, считая, что компетентность есть совокупность сформированных качеств (заложенных в характеристике соответствующей компетенции), владение которыми позволяет свободно и творчески выполнять профессиональную деятельность.

В структуре любой компетенции выделяем три основные составляющие: когнитивную (предметные знания и знания о видах деятельности, подлежащие освоению), деятельностную (универсальные действия, способы их выполнения или операции, образующие деятельность), личностно значимую (осознание важности освоения компетенции для личностного развития и овладения профессиональным опытом). Выбор указанных составляющих компетенции базируется на выделенной А.Н. Леонтьевым [9] структуре деятельности, состоящей из цепочек действий, выполняемых при помощи определенного способа или приема, при этом одна и та же совокупность действий, выполненных в различном порядке или при помощи различных способов, может привести к выполнению различных видов деятельности. Такой выбор составляющих компетенции позволяет легко сформулировать их индикаторы, выделить уровни сформированности компетенций, а значит, и уровень эффективности функционирования разработанной магистерской программы.

В силу того, что формирование магистерской программы идет от результата (подлежащих усвоению видов профессиональной деятельности и компетенций), то и комплектование содержания обучения должно строиться из содержания и структуры компетенций выделенных видов деятельности. Проанализировав когнитивные составляющие всех компетенций, выделяем подлежащие усвоению знания (математические, педагогические, методические, управленческие и др.). Анализ деятельностных составляющих компетенций позволяет составить комплекс универсальных учебных действий, приемов и способов их выполнения. А различные их сочетания и образование цепочек дают возможность формировать необходимые виды профессиональной деятельности. Далее легко комплектуется содержательный компонент программы: сначала комплекс блоков и модулей, соответствующие формируемым видам профессиональной деятельности, затем наполнение каждого модуля дисциплинами и практиками, на базе которых будут развиваться действия и операции, составляющие профессионально значимые виды деятельности.

Основные методы, используемые в данном исследовании: анализ и синтез результатов изучения литературных источников, составивших его теоретическую базу, педагогическое проектирование. С опорой на воззрения М.В. Кларина [13], под проектированием понимаем процесс создания проекта, т.е. прообраза предполагаемого объекта, предшествующего воплощению задуманного в реальном продукте. На основе анализа многих трактовок педагогического проекта пришли к пониманию его как комплекса взаимосвязанных шагов, обеспечивающих создание, распространение или внедрение новшеств в области содержания образования, образовательных технологий, технологий управления, образовательной диагностики и т.п., обеспечивающих достижение строго регламентированных качеств результата. Далее перейдем к описанию процесса проектирования магистерской программы.

Результаты исследования и их обсуждение

Используя имеющийся опыт создания педагогических проектов, в процессе проектирования магистерской программы, завершающей подготовку выпускников к самостоятельному планированию, организации и корректированию послевузовского непрерывного образования, выделим следующие три этапа: 1. Моделирование. Это этап возникновения общей идеи создания

магистерской программы (МП) – некоторой педагогической системы, определение всех составляющих ее элементов, установление их функционального назначения и взаимосвязей. Иначе говоря, формирование модели МП в самом общем виде; 2. Проектирование. На этом этапе создается подробная схема проектируемого объекта; 3. Конструирование. Осуществляется детальная разработка схемы МП.

Главным ориентиром в процессе проектирования МП будут являться принципы ее формирования, в качестве которых выберем следующие положения:

- научности. Содержание, информационное и дидактическое обеспечение должны соответствовать современному уровню развития математики, информатики, педагогики, методики, технологизации и информатизации образовательного процесса;

- доступности. Используемые формы, методы и средства должны быть доступны каждому обучающемуся и способствовать активному включению в образовательную деятельность, обеспечивать оперативную обратную связь с преподавателем;

- деятельности. Овладение компетенциями, способами деятельности должно осуществляться в процессе выполнения соответствующих видов деятельности, реализации их регулярного контроля и коррекции;

- профессионально-педагогической направленности информации, приемов и способов деятельности для усиления практической ориентации образовательного процесса;

- гармонизации теоретической и практической составляющей подготовки магистранта. Изложение любого математического предложения должно сопровождаться конкретными примерами их использования в доказательствах утверждений и решении задач; а любое доказательство и решение задач – аргументацией приводимых утверждений;

- последовательности и преемственности формирования всех видов профессиональной деятельности, заявленных в целевом блоке. Выполняя какие-либо действия, выбирая способы их реализации, важно обращать внимание обучающихся на возможность использования их при изучении других дисциплин и в практической деятельности;

- управляемости образовательного процесса. Сформировать навык самоуправления можно при условии иллюстрации каждым преподавателем на занятиях и практиках реализации управленческого цикла (анализ, планирование, реализация, коррекция).

Выполнение этапа моделирования начинается с внимательного изучения и анализа всех государственных стандартов, регламентирующих подготовку специалистов для сферы образования соответствующего направления и профиля, в результате которого появляется схема-набросок модели, состоящая из компонентов:

1. Цели функционирования модели;

2. Государственные стандарты:

- 1) ФГОС ВО по направлению «Педагогическое образование» – уровень магистратуры [2];

- 2) профессиональные стандарты «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» [3] и «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» [4], регламентирующие деятельность педагогов-профессионалов в учебных заведениях различного профиля;

3. Комплекс видов профессиональной деятельности, которыми будут овладевать обучающиеся по проектируемой МП;

4. Комплекс компетенций, овладение которыми будет свидетельствовать о профессиональной компетентности выпускника;

5. Учебные модули, на которые можно разбить все содержание программы, направленное на формирование всех компетенций, выделенных на основании требований государственных стандартов.

Дальнейшая работа по созданию модели сводится к уточнению комплекса видов деятельности и компетенций, подлежащих формированию в ходе реализации МП, выделению системы учебных модулей, направленных на развитие различных видов профессиональной или инновационной деятельности, возникающих в ходе их сочетания, модификации, использования современных технологий организации учебной деятельности. Приведем пример модели конкретной магистерской программы.

Первым в приведенной модели является компонент «Стандарты», вторым – «Виды деятельности», выделенные для проектируемой программы, третьим (в результате анализа всех требований к содержанию, организации, реализации и качеству подготовки специалистов для сферы математического образования выбранного профиля и уровня) – «Компетенции», представляющий комплекс компетенций, необходимых для развития выделенных видов профессиональной деятельности.

Модель магистерской программы
«Математическое образование и информационные технологии»

Цель: создание условий для продуктивного освоения сущностью и овладения приемами и опытом осуществления основных видов профессиональной деятельности (педагогическим, методическим, исследовательским, управленческим) в сфере математического образования

Комплексные модули	Виды деятельности	Стандарты	Компетенции
Организация образовательного процесса	Управленческий	ФГОС ВО [2], Стандарты «Педагог» [3], «Педагог проф. обуч.» [4]	Выборка 1) комплекса универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО [2]; 2) комплекса профессиональных компетенций, выявленных из стандартов [3] и [4] для развития управленческой деятельности магистрантов
Методологические основы науки и образования	Исследовательский	ФГОС ВО [2], Стандарты «Педагог» [3], «Педагог проф. обуч.» [4]	Выборка 1) комплекса универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО [2]; 2) комплекса профессиональных компетенций, выявленных из стандартов [3] и [4] для развития исследовательской деятельности магистрантов
Профессиональная коммуникация	Педагогический	ФГОС ВО [2], Стандарты «Педагог» [3], «Педагог проф. обуч.» [4]	Выборка 1) комплекса универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО [2]; 2) комплекса профессиональных компетенций, выявленных из стандартов [3] и [4] для развития педагогической деятельности магистрантов
Современные технологии математического образования	Педагогический Методический	ФГОС ВО [2], Стандарты «Педагог» [3], «Педагог проф. обуч.» [4]	Выборка 1) комплекса универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО [2]; 2) комплекса профессиональных компетенций, выявленных из стандартов [3] и [4] для развития педагогической и методической деятельности магистрантов
Дидактическое сопровождение математического образования	Методический Педагогический	ФГОС ВО [2], Стандарты «Педагог» [3], «Педагог проф. обуч.» [4]	Выборка 1) комплекса универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО [2]; 2) комплекса профессиональных компетенций, выявленных из стандартов [3] и [4] для развития педагогической и методической деятельности магистрантов
Производственная практика: преддипломная практика; производственная практика: научно-исследовательская работа	Методический Исследовательский Управленческий Педагогический	ФГОС ВО [2], Стандарты «Педагог» [3], «Педагог проф. обуч.» [4]	Выборка 1) комплекса универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО [2]; 2) комплекса профессиональных компетенций, выявленных из стандартов [3] и [4] для развития методической, исследовательской, управленческой педагогической деятельности магистрантов
Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	Методический Педагогический Исследовательский	ФГОС ВО [2], Стандарт «Педагог» [3], «Педагог проф. обуч.» [4].	Выборка 1) комплекса универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО [2]; 2) комплекса профессиональных компетенций, выявленных из стандартов [3] и [4] для развития методической, исследовательской, педагогической деятельности магистрантов
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Управленческий Методический Педагогический Исследовательский	ФГОС ВО [2], Стандарт «Педагог» [3], «Педагог проф. обуч.» [4]	Выборка 1) комплекса универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО [2]; 2) комплекса профессиональных компетенций, выявленных из стандартов [3] и [4] для развития методической, исследовательской, управленческой педагогической деятельности магистрантов

Затем весь комплекс компетенций разбивается на группы (для удобства формирования различных действий и комплектования из них типов профессиональной деятельности), позволяющие создать модули учебных дисциплин, при изучении которых осуществляется формирование легко сочетаемой совокупности типов профессиональной деятельности.

Приведем примеры профессиональных компетенций, служащих основой формирования профессионально-педагогических видов деятельности, развивающих способности: проектировать и формировать образовательную среду в соответствии с направленностью образовательной программы; осуществлять научно-исследовательскую деятельность в рамках выбранной проблематики; разрабатывать и осуществлять методическое сопровождение образовательного процесса; эффективно управлять образовательной системой, обеспечивая ее стабильное развитие (выбраны из профессиональных стандартов [3, 4]). Несмотря на громоздкость иллюстрации, приведенные примеры выбора компетенций красноречиво показывают важность включения профессиональных компетенций в основу приобретения профессионального опыта магистрантами.

Созданная модель служит основой для выполнения второго проективного этапа, на котором:

1) выделенные учебные модули наполняются комплексами учебных дисциплин и различного рода практик, содержание которых, используемые методы, средства и технологии направлены на овладение видами профессиональной деятельности, обозначенными в названиях модулей;

2) разрабатывается критериальный аппарат сформированности видов деятельности, обозначенных в цели;

3) прогнозируется последовательность изучения дисциплин и прохождения практик с опорой на принцип преемственности, планируются контрольно-оценочные мероприятия;

4) создается ряд документов регламентирующих организацию образовательного процесса с использованием создаваемой МП.

Еще один пример – комплекс дисциплин учебного модуля «Современные технологии математического образования»:

1. Современные предметные педагогические технологии в математическом образовании;

2. Проектирование и реализация дидактических и цифровых образовательных ресурсов;

3. Современные методы математической обработки экспериментальных данных;

4. Технологии и методики дистанционного обучения;

5. Технологии и методики обучения математике в профильной школе. Дисциплины по выбору этого модуля: 1. Инновационные технологии преподавания математики в высшей школе; 2. Технологии и методики обучения математике в учреждениях СПО; 3. Стандарты и технологии демоэкзамена; 4. Платформы онлайн обучения и MOOC.

Для создания критериального аппарата эффективности использования создаваемой программы формулируются индикаторы проявления компетенций, в которых должно быть отражено проявление каждой компоненты компетенции (когнитивной, деятельностной, личностно-значимой). Все индикаторы группируются в три группы, называемые критериями (когнитивным, деятельностным, личностно-значимым), соответственно выделенным компонентам компетенций с восемью индикаторами каждый.

Последним этапом проектирования является дальнейшая конкретизация каждого документа, полученного на этапе проектирования, путем привязывания к конкретным условиям реализации создаваемого проекта. В состав выполненного проекта входит достаточно много документов, раскрывающих его назначение, нормативные документы реализации, характеристики профессиональной деятельности выпускника, структуры и содержания программы, планируемые результаты ее освоения, условия, обеспечивающие успешность реализации программы.

Созданный проект магистерской программы «Математическое образование и информационные технологии», ориентированный на подготовку выпускников к реализации непрерывного математического образования, был обсужден на заседаниях кафедры математики и методики обучения математике и УНИЛ «Дидактическое обеспечение развития непрерывного математического образования» АлтГПУ и рекомендован к внедрению в образовательный процесс.

Заключение

Проектирование магистерской программы, ориентированной на подготовку выпускника к реализации послевузовского образования, основанное на идеологии обратного дизайна (исходя из конечного результата), позволяет последовательно выяснить: подлежащие овладению виды де-

тельности по заданной программе; систему компетенций, способствующих их развитию. Выделение в структуре компетенции трех основных компонент (когнитивной, деятельностной и личностно-значимой) способствует выяснению всей системы знаний из математики, информатики, педагогики, составляющих теоретическую основу формирования профессиональной деятельности, созданию методологических, методических и технологических основ развития необходимых профессиональных видов деятельности, осуществлению мотивации их развития. Опора на выдвинутые принципы позволяет укомплектовать систему учебных модулей дисциплинами и практиками, гармонично сочетающими теоретическую, практическую и личностную составляющие подготовки специалиста в сфере математического образования. Формируемые в них знания, способы деятельности дополняют и способствуют развитию друг друга.

Список литературы

1. Герман М.В. Непрерывное образование: эволюция развития, объективная реальность // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 2 (18). С. 147–154.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 126 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование». URL: (дата обращения 21.05.2021).
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н «Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70435556/> (дата обращения: 21.05.2021).
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н «Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201509280022> (дата обращения: 21.05.2021).
5. Осипов М.В. Проектирование образовательного процесса в идеологии обратного дизайна // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19488> (дата обращения: 21.05.2021).
6. Зимняя И.А. Компетентность и компетентность в контексте компетентностного подхода в образовании // Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. 2013. № 4 (4). С. 16–31.
7. Хуторской А.В. Методологические основания применения компетентностного подхода к проектированию образования // Высшее образование в России. 2017. № 12. С. 85–91.
8. Шамова Т.И., Третьяков П.И., Капустин Н.П. Управление образовательными системами: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. Т.И. Шамовой. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 384 с.
9. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Смысл, 2005. 431 с.
10. Шамова Т.И. Педагогические технологии: что это такое и как их использовать в школе. Москва – Тюмень: ИНИЦИ «Тюмень», 1994. 288 с.
11. Медведев И.Ф. Концепция самообразования: основные понятия и структура // Образование и наука. 2012. № 2. С. 32–42.
12. Саранцев Г.И. Гармонизация профессиональной подготовки бакалавра по направлению «Педагогическое образование» // Интеграция образования. 2016. Т. 20. № 2. С. 211–219. DOI: 10.15.50711991-9468.083.020.201602.211-219.
13. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии (Анализ зарубежного опыта). Рига: НПЦ «Эксперимент», 1995. 146 с.