



© Р. С. Наговицын, Ю. Г. Максимов, А. А. Мирошниченко, С. Ю. Сенатор

DOI: [10.15293/2226-3365.1705.01](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1705.01)

УДК 378+147+88

РЕАЛИЗАЦИЯ ДИДАКТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К НОВАТОРСТВУ В ПРОЦЕССЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ*

*P. С. Наговицын, Ю. Г. Максимов, А. А. Мирошниченко (Глазов, Россия),
С. Ю. Сенатор (Москва, Россия)*

Проблема и цель. В научной литературе основательно изучены вопросы подготовки студентов на основе реализации компетентностного подхода, однако создание дидактической модели непрерывной подготовки студентов к новаторству не осуществлено до настоящего времени. Цель статьи – разработать дидактическую модель подготовки студентов к новаторству на основе определения основных компонентов и экспериментально доказать эффективность ее внедрения в процессе непрерывного образования будущего учителя начальных классов.

Методология. В качестве методологического обоснования авторского исследования рассматривается системный подход, реализация которого во взаимосвязи с компетентностным, деятельностным, квадиметрическим, личностно-ориентированным и инновационным подходами обеспечивает более высокий качественный уровень через объединение различных кластеров, компонентов и инновационных технологий непрерывного образования. Решение исследовательских задач обеспечивалось комплексом взаимодополняющих теоретических методов по анализу отечественной и зарубежной педагогической теории, практики и опыта в области внедрения новаторства; таких общенациональных методов, как классификация, моделирование, сравнение, сопоставление и обобщение; экспериментальных методов с привлечением диагностического инструментария, статистической обработки и экспериментальных оценок.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научного проекта № 16-16-18003.

Наговицын Роман Сергеевич – доктор педагогических наук, доцент, декан факультета педагогического и художественного образования, Глазовский государственный педагогический институт им. В. Г. Короленко.

E-mail: gto18@mail.ru

Максимов Юрий Геннадьевич – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физической культуры и безопасности жизнедеятельности, Глазовский государственный педагогический институт им. В. Г. Короленко.

E-mail: makseemov@mail.ru

Мирошниченко Алексей Анатольевич – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики и психологии, Глазовский государственный педагогический институт им. В. Г. Короленко.

E-mail: gppi@mail.ru

Сенатор Светлана Юрьевна – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики и психологии, Московский социально-педагогический институт.

E-mail: s-senator@yandex.ru



Результаты. Разработана дидактическая модель подготовки студентов к новаторству как базовое, фундаментальное ядро в структуре непрерывного образования учителей начальных классов, интегрирующая ресурсы и научно-образовательный потенциал среднего и высшего профессионального образования. Представлены основные компоненты и их детальные характеристики: мотивационный, когнитивный, рефлексивный и оперативный. Экспериментальным путем доказана эффективность реализации образовательно-воспитательного процесса с применением специальной подготовки студентов к новаторской деятельности.

Заключение. Практическая значимость исследования состоит в том, что использование авторской дидактической модели позволит выйти на более высокий качественный уровень профессиональной подготовки учителя-новатора. Предлагаемые положения и выводы создают предпосылки для дальнейшего изучения феномена реализации новаторской деятельности в непрерывном образовании учителей в методологическом, содержательном и организационном аспектах. Представленный практический опыт реализации дидактической модели может быть использован при построении профессионального пространства и в других образовательных организациях.

Ключевые слова: дидактическая модель; новаторская деятельность; компоненты; студент; непрерывное образование; подготовка студентов к новаторству.

Постановка проблемы. В связи с изменением образовательных ценностей, модернизацией образования в настоящее время определяются новые подходы к профессиональной подготовке, в том числе и воспроизведству новаторства. Педагогическое новаторство представляет собой феномен создания, в широком смысле разработку, апробацию, внедрение новых элементов в учебно-воспитательный процесс. В словаре иностранных слов этот термин определяется следующим образом: «Новаторство – новое в созидающей деятельности людей, деятельность новаторов». Педагогическое новаторство тесно взаимосвязано с другими важнейшими характеристиками современного учителя: педагогическим мастерством и творчеством. Результатами педагогического новаторства являются совершенствование учебно-воспитательного процесса, достижение более высоких результатов [26, с. 160–162].

Одним из решений современного педагогического сообщества является реализация новых федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). В них определены компетенции специалиста, и многие из

них входят в характеристики педагога-новатора. А именно: способность творчески изменять учебно-воспитательный процесс, владеть коммуникативными способностями, владеть опытом применения новых образовательных технологий, быть мотивированным на познавательную деятельность, владеть информационными технологиями, иметь опыт проектной деятельности, владеть организаторскими способностями [15, с. 12–13]. На основании данных компетенций целесообразно показать, какие необходимо формировать знания, умения и владения, которыми обладает учитель-новатор и которые выступают как результат подготовки к осуществлению инноваций в образовании [24, с. 422].

Обзор научной литературы по проблеме эффективной реализации новаторства в системе профессиональной подготовки учителя. В. И. Загвязинский и Т. А. Строкова выделяют важные характеристики педагога-новатора, которые заложены в ФГОС. Эти результаты образовательного процесса логически связаны с компетенциями будущего пе-



гога. Умение работать в команде, быть мотивированным на достижение успеха в работе, творческий подход к обучению и воспитанию подрастающего поколения, информационная компетентность, способность анализировать ситуацию, быть толерантным к различным культурам и в то же время интолерантным к различным негативизмам – на развитие данных характеристик ориентирована реализация ФГОС [2, с. 21–28]. Такое решение, направленное на качественно другое формирование специалиста, приближает воспроизведение новаторства с обучением в вузе. М. В. Кларин считает, что в отличие от формирования знаний, умений и навыков, компетентностный подход определяется практической значимостью, т. е. воплощением на практике личного опыта [3, с. 20]. А. А. Мирошниченко отмечает, что инновационная направленность в профессиональной компетентности формируется поэтапно и имеет различные уровни сформированности [6, с. 182]. Он выделяет несколько профессиональных компетентностей, в которых изучает инновационную составляющую.

Анализ исследований в области новаторской деятельности (Н. В. Кузьмина [4], Г. П. Щедровицкий [17], B. Achinstein [18], M. W. Curry [18], R. T. Ogawa [18], S. Z. Athanases [18], P. Warmington [28] и др.); внедрения инноваций в непрерывной подготовке (K. H. Quartz [25], R. S. Weinstein [25], G. Kaufman [25], D. J. Peurach [24] и др.); педагогической инноватики (М. В. Кларин [3], Л. С. Подымова [11], С. Д. Поляков [12], В. И. Загвязинский [2], Т. А. Строкова [2], В. С. Черепанов [16], R. Tarlau [27] и др.) позволили представить новаторство как сложную многомерную систему. Мы предлагаем один из ее вариантов. В структуру новаторства входят основные составляющие: мотивационная, когнитивная, рефлексивная и оперативная.

Согласно личностно-деятельностному подходу, мотивы являются силой, побуждающей человека к деятельности. В теории готовности специалиста к определенному виду деятельности наряду с когнитивной и операционной составляющими выделяется мотивационное направление [13, с. 5–6]. Эти факты показывают, что в основе новаторства и подготовки к нему лежат мотивы. В соответствии с исследованиями ученых Р. С. Наговицына [8], Л. С. Подымовой [11], M. Hagger [20], N. Chatzisarantis [20], E. R. Savelbergha [26], G. T. Prinsa [26] и других мотивацию разделяют на внутреннюю и внешнюю. Наиболее эффективной является внутренняя, т. к. имеет более глубинные источники и силу. Важно, чтобы инновационные мотивы имели гуманистический характер и были ориентированы в первую очередь на личность обучающегося [9].

В своем научном труде L. Ingvarson и G. R. Quality доказывают, что основу новаторства составляют профессиональные знания, которые лежат в основании когнитивной составляющей [21, с. 178–180]. Они направлены на дисциплину, которую преподает учитель, методику преподавания, антропологические науки. Эти знания требуют от учителя умения синтезировать их, видеть весь учебно-воспитательный процесс в целостности и системе. Только на основании знаний и опыта появляются новые идеи. Вот почему учителю-новатору так важна профессиональная подготовка.

Рефлексивный компонент позволяет на каждом этапе инновационного процесса проводить осмысление того, как воспринимается деятельность новатора через восприятие окружающих. Как отмечает Ю. Г. Максимов, этот компонент направлен на осознание и коррекцию учителем своего труда [5, с. 55]. В своих научных трудах, посвященных формированию физической культуры личности, Р. С. Нагови-



цын выявляет, что рефлексия позволяет анализировать собственную деятельность как инновационную, а также синтезировать элементы инновационного поиска [7, с. 47].

Еще одной составляющей новаторства являются способности как оперативная составляющая новаторства. Этот компонент нельзя не выделить по следующим причинам. Классификация новаторов Э. Роджерса дает представление о том, что только от 50 до 70 % людей являются активными в этом аспекте. В. А. Сластенин и Л. С. Подымова отмечают, что многие учителя даже при материальном стимулировании не станут заниматься инновационной деятельностью, и причины этого кроются не только в отсутствии потребностей к созиданию [14, с. 43–46]. Под педагогическими способностями Н. В. Кузьмина понимает совокупность свойств человеческой личности, отвечающую требованиям педагогической деятельности и обеспечивающую легкое овладение этой деятельностью [4, с. 16–18]. Для нашего исследования важно ее положение о том, что помимо педагогических, существуют еще и специальные способности [23]. Для подготовки будущих учителей к новаторству необходимо развивать их способности. Именно на их формирование направлена инновационная подготовка студентов [22, с. 39–40].

Для более глубокого осмысления феномена новаторства сравним созданную систему с основами инновационной деятельности, представленной в исследовании Л. С. Подымовой и В. А. Сластенина [14, с. 47]. Общим для двух направлений новаторской деятельности является то, что они описывают ее через наиболее важные составляющие (мотивы и рефлексию). Различие между моделями состоит в том, что эти функциональные компоненты разработаны на основе теории педагогических систем и этапов инновационного цикла. Разработка функциональных компонентов Л. С. Подымо-

вой и В. А. Сластениным осуществлена в свете культурологического подхода к распространению нововведений. В дальнейшем Л. С. Подымова изучала психологические аспекты создания, внедрения и массового распространения нововведений [11, с. 110–118].

Для построения дидактической модели обратимся к изучению вопросов моделирования педагогических процессов, в том числе новаторских. Под дидактической моделью мы понимаем описательную модель, которая определяет целостное непрерывное образование, конкретизирует структурную форму на основе закономерностей дидактики в инвариантных и вариативных характеристиках процесса обучения [10, с. 61]. М. В. Кларин характеризует модель как систему объектов, воспроизводящую некоторые существенные свойства системы оригинала [3, с. 20–22]. Модель воспроизводства новаторства позволяет упростить данный процесс, акцентировать внимание на главных его сторонах. Из этого определения следует, что модель обладает всеми свойствами системы. Она представляет собой совокупность структурных и функциональных компонентов. В свою очередь S. Zirkel, J. Garcia и M. Murphy определяют модель обучения как схему или план действий педагога при осуществлении учебного процесса, ее основу составляет преобладающая деятельность учащихся, которую организует и выстраивает учитель [29].

Таким образом, педагогические модели могут иметь различные компоненты, свойства, характеристики и с разных сторон описывать процессы обучения, воспитания, подготовки. Представленные выше теоретические положения стали основой для разработки дидактической модели подготовки студентов к новаторству [22]. В качестве базовых аспектов взяли следующие компоненты: мотивационный, когнитивный, рефлексивный и оперативный.



Первые три составляющие готовности характеризуют знания, умения, мотивы, необходимые в новаторстве, а четвертая, самая важная, с нашей точки зрения, свидетельствует о наличии элементов новизны в подготовке студентов [5].

В научной литературе основательно изучены вопросы подготовки студентов на основе реализации компетентностного подхода, однако разработка дидактической модели непрерывной подготовки студентов к новаторству на основе определения основных компонентов до сих пор не осуществлена. **Цель статьи** – разработать дидактическую модель подготовки студентов к новаторству на основе определения основных компонентов и экспериментально доказать эффективность ее внедрения в процессе непрерывного образования будущего учителя начальных классов.

Методология и материалы. В качестве методологического обоснования авторского исследования рассматривается системный подход, реализация которого во взаимосвязи с

компетентностным, деятельностным, квадратическим, личностно-ориентированным и инновационным подходами обеспечивает более высокий качественный уровень через объединение различных кластеров, компонентов и инновационных технологий непрерывного образования. Решение исследовательских задач обеспечивалось комплексом взаимодополняющих теоретических методов, по анализу отечественной и зарубежной педагогической теории, практики и опыта в области внедрения новаторства; общенаучных методов таких, как классификация, моделирование, сравнение, сопоставление и обобщение; экспериментальных методов с привлечением диагностического инструментария, статистической обработки и экспериментальных оценок.

Определив понятие «новаторство» и «дидактическая модель», рассмотрев элементы, входящие в содержание, показав взаимосвязь его с другими педагогическими категориями, мы разработали модель подготовки студентов к новаторству (табл. 1).

Таблица 1

Дидактическая модель подготовки студентов к новаторству

Table 1

Didactic model of preparing students for innovation

Компонент	Мотивационный	Когнитивный	Рефлексивный	Оперативный
Основной вид деятельности, в котором формируется компонент	Проявление отношения к инновациям	Изучение инновационных процессов	Проявление инновационных умений	Создание и реализация проектов программ
Виды обучения	Спецкурс «Педагогическая инноватика», педпрактика, УИРС	Цикл психолого-педагогических и методических дисциплин	Спецкурс «Педагогическая инноватика», педпрактика, УИРС	Пед. практика, ВКР, консультации
Основные формы обучения	Задачи, упражнения, дискуссии, деловые игры, тренинги, проекты	Лекции, семинары, беседы, дискуссии, вебинары	Выставки, изучение опыта, моделирование новшеств, проекты, кейсы	Защита ВКР, иннов. эксперимент, уроки, восп. мероприятия



Учитель-новатор – это совершенствующаяся, творческая личность, поэтому во время подготовки студентам моделировались ситуации, в которых необходимо было усовершенствовать педагогический прием, форму, объект. Будущие учителя осваивали методики самосовершенствования. В ходе тренингов наглядно показывалось, что в современной школе происходят инновационные преобразования и каждый учитель включается в этот процесс.

С учетом особенностей учебно-воспитательного процесса в вузе каждому виду деятельности, в котором формируется компонент, были поставлены в соответствие виды и формы обучения. Такие компоненты модели, как виды и формы обучения стали связующим звеном между дидактической моделью подготовки студентов к новаторству и опытно-экспериментальной программой в аспекте непрерывной подготовки студентов (колледж – вуз) к новаторской деятельности в школе.

Особенности изучения педагогического новаторства и различные способы передачи знаний обусловлены уровнем профессиональной подготовки. По разработанной модели для студентов колледжа излагается блок педагогической инноватики в учебном курсе. Для студентов института проводится отдельный спецкурс «Педагогическая инноватика». Следовательно, объем содержания по проблеме новаторства в институте больше.

В эксперименте принимали участие обучающиеся по непрерывному образовательному маршруту: педагогические колледжи (Ярский и Дебесский политехникум) и факультет педагогического и художественного образования Глазовского государственного педагогического института по профилю «Начальное образование».

Профессиональная педагогическая подготовка учителей начальных классов представляет собой четырехлетний курс обучения в педагогическом колледже и трехлетний цикл обучения в высшем учебном заведении для студентов по индивидуальному сокращенному учебному плану. Экспериментальная работа в ЭГ и КГ проводилась в течение четырех лет (2013–2017): на последнем курсе обучения в колледже и с первого по третий курсы в высшем учебном заведении. Для сопоставления результатов и формулирования выводов подбирались гомогенные выборки, т. е. группы студентов одного факультета и одного курса.

Экспериментальная и контрольная группы состояли из студентов профиля «Начальное образование» в количестве по 18 человек. Диагностика подготовленности к новаторству осуществлялась с последнего курса колледжа и до последнего курса педагогического института. Их отличала достаточно высокая общепедагогическая (теоретическая) подготовка. Свои знания и умения студенты использовали во время прохождения двух педагогических практик, имели навыки научно-исследовательской работы, высокую педагогическую направленность, стремление работать в школе. По характеристикам профессиональной подготовленности эти группы наиболее близки друг другу. Отметим ряд других ключевых особенностей этих выборочных совокупностей. По возрастному составу они однородны. В основном в них входили выпускники школ, обучавшиеся затем в колледже (возраст 16–20 лет) и затем перешедшие обучаться в вуз (20–23 года). В экспериментальной группе обучалось 96 % девушек и 4 % юношей. Аналогичным было соотношение в контрольной группе. Более двух третей студентов в обеих группах проходили свою практику в городской местности. Однородность этих характеристик важна еще и потому, что новаторство зависит от типов



учебных заведений, от стажа работы, от вида местности, но не зависит от половых различий [26]. Эксперимент осуществлялся на фоне осознания студентами необходимости проведения нововведений в школе, понимания движущих сил (мотивов) и трудностей, сопутствующих новаторству.

Результаты исследования. Для анализа формирования готовности к новаторству по мотивационному компоненту были изучены мотивы новаторской деятельности будущих учителей начальных классов. Мотивы – это то, что побуждает человека к деятельности, ради чего она осуществляется. В психологии термин употребляется для обозначения самых различных явлений и состояний, вызывающих активность субъекта. В роли мотивов могут выступать потребности и интересы, влечения и эмоции, установки и идеалы. В нашем исследовании оценивалась величина побуждения к инновационной деятельности.

В новаторской подготовке мотивы являются интегративной характеристикой: стремление к изучению инноватики; стремление к работе, содержащей новизну; потребность в изучении новых педагогических технологий;

потребность в овладении навыками научно-исследовательской деятельности; активность при внедрении нового; направленность на творческий подход к делу; установки на нововведение; степень необходимости стимулирования новаторства; стремление к самосовершенствованию; желание к совершенствованию учебно-воспитательного процесса.

В основу количественного определения мотивации новаторства была положена адаптированная методика определения уровня мотивов к знаниям В. М. Антипова, Г. А. Бокарева, В. С. Ильина. Нами были разработаны параметры, характеризующие уровень мотивов, и пятибалльная градация для оценки параметров [6]: минимальное проявление мотивов (1 балл); слабое проявление мотивов (2 балла); достаточно частое проявление мотивов, которые, в большинстве случаев, возникают самостоятельно (3 балла); мотивы являются стабильными, часто проявляющимися (4 балла); сильные, глубоко осознанные, ярко выраженные, устойчивые мотивы инновационной деятельности (5 баллов). В таблице представлены средние показатели по группам на четырех мониторинговых срезах (табл. 2).

Таблица 2

Мотивы к новаторской деятельности студентов (мотивационный компонент)

Table 2

Motives for innovative activity of students (motivational component)

Контрольная группа				Экспериментальная группа			
Студенты колледжа		Студенты института		Студенты колледжа		Студенты института	
Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.
3,1	3,1	3,2	3,2	3,1	3,3	3,2	3,9

В ЭГ были получены статистически значимые различия между начальным и конечным уровнями мотивации к новаторской дея-

тельности. В КГ мотивы развивались незначительно. Это связано с тем, что целенаправленной работы по подготовке к новаторству у данных студентов не проводилось.



Для характеристики когнитивного компонента была использована психодиагностическая методика: тест достижений. При разработке и апробации теста были использованы исследования В. С. Аванесова [1]. В тест включены задания открытой и закрытой форм, задания на соответствие и на установление правильной последовательности. Тест состоит из 20 заданий и рассчитан на 45 минут. Задания требуют общепедагогических знаний,

большинство же ориентированы на специальную инновационную подготовку. Механизм обработки теста: за каждый правильный ответ – 1 балл; за неправильный – 0 баллов (табл. 3). Для дальнейшего сравнения результатов всех компонентов баллы из двадцатибалльной системы были переведены в пятибалльную: от 1 до 4 – «1», от 4 до 8 – «2»; от 8 до 12 – «3»; от 12 до 16 – «4»; от 16 до 20 – «5». Заключительным этапом оценки знаний стала статистическая обработка результатов.

Таблица 3

Уровень знания студентами педагогической инноватики (когнитивный компонент)

Table 3

Level of knowledge of students of pedagogical innovation (cognitive component)

Контрольная группа				Экспериментальная группа			
Студенты колледжа		Студенты института		Студенты колледжа		Студенты института	
Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.
1,2	1,3	1,3	1,4	1,1	4	4,1	4,5

Результаты, приведенные выше, показывают, что начальный уровень знания основ новаторской деятельности статистически одинаковый в КГ и ЭГ, а в конце эксперимента достоверно отличается. Высокие знания педагогического новаторства сами по себе еще не могут говорить об эффективности подготовки, но они являются фундаментом, на котором строится инновационная деятельность.

Рефлексивный компонент представляет собой действия, операции, умения. Из профессиональных педагогических компетенций были отобраны умения: умение проектировать инновационные процессы, организаторские умения, умение генерировать идеи, умение видеть новизну, умение видоизменять и комбинировать процессы, явления, умение переносить новое из одних условий в другие, умение осуществлять технологии внедрения, умение

заинтересовать новым, конструкторские умения, умение организовывать и использовать организационно-деятельностные игры и социально-психологические тренинги в новаторской деятельности, умение организовать мозговой штурм для создания идей, умение обобщать педагогический опыт, умение находить новое в старом, умение критично и конструктивно относиться к делу.

Для оценки необходимых умений к анализу и рефлексии была использована пятибалльная шкала оценивания, в которой степень выраженности умений зафиксирована от полного отсутствия (1 балл) до стабильного, устойчивого, эффективного проявления (5 баллов). Оценивание умений, необходимых в инновационной деятельности, осуществлялось аналогично оцениванию мотивов методом экспертизы оценок, рекомендуемым А. А. Мирошниченко [6], В. С. Черепановым [16] и



C. Evans [19]. Оценки проставлялись тремя независимыми источниками: исследователем, специально подготовленными студентами и путем самооценки. В итоговую таблицу вы-

ставлялись баллы, которые в основном совпадали у трех независимых источников. Все результаты исследования проверены с помощью статистических методов (табл. 4).

Таблица 4

Умения анализировать, необходимые в новаторской деятельности (рефлексивный компонент)

Table 4

Skills needed in innovative activities (reflexive component)

Контрольная группа				Экспериментальная группа			
Студенты колледжа		Студенты института		Студенты колледжа		Студенты института	
Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.
2,5	3	2,9	3,1	3	4	3,9	4,5

Из полученных результатов следует, что наиболее развитыми, как в КГ, так и в ЭГ, являются организаторские умения. Вслед за организаторскими, идут умения видоизменять и комбинировать явления, объекты. Наиболее существенно они проявляются в педагогическом творчестве. Формирование этих умений происходит в процессе профессиональной подготовки. Однако на их развитие в ходе эксперимента повлияли деятельностные игры «Создание модели школы», «Освоение опыта учителей-новаторов», тренинг «Опыт внедрения проекта» и другие [5]. В исследовании получены статистически значимые различия в экспериментальной группе в начале и в конце педагогического эксперимента.

Для анализа формирования готовности к новаторской деятельности по оперативному компоненту определялись подходы как совокупность способов отношения и воздействия. За базовую характеристику нами бралось то, насколько отличается совокупность отношений студентов к педагогической деятельности и личности ребенка от общепринятых норм. Содержательно эта характеристика включает: применение студентами инновационных тех-

нологий, применение опыта учителей-новаторов и передового опыта, творческое отношение к делу, проведение опытно-экспериментальной работы по внедрению нового, инициативу в выдвижении идей, использование в учебно-воспитательном процессе нового материала, конструктивность при подготовке уроков, умение анализировать свою педагогическую деятельность. Оценка осуществлялась по пятибалльной шкале: 1 балл (отношение к педагогической деятельности традиционное, действия выполняются по инструкции и по образцу, нет стремления применять новое, творчество не проявляется); 2 балла (отношение к педагогической деятельности традиционное, творческие проявления слабые, использование нового происходит после активной помощи со стороны); 3 балла (в практике обучения и воспитания проявляются элементы творчества, анализ своей деятельности присутствует, но он не достаточно глубокий, в действиях и в отношениях больше традиционализма, но иногда наблюдается стремление к новому); 4 балла (в работе проявляется творчество, деятельность конструктивна, отмечается активное выдвижение идей, используются новые



педагогические технологии); 5 баллов (ведется научно-исследовательская работа в инновационном режиме, ярко проявляется творчество в педагогической деятельности, на ос-

нове глубокого анализа постоянно совершенствуется учебно-воспитательный процесс, наблюдается стремление создать и апробировать авторскую программу) (табл. 5).

Таблица 5

Готовность к новаторской деятельности по оперативному компоненту

Table 5

Readiness for innovation in the operational component

Контрольная группа				Экспериментальная группа			
Студенты колледжа		Студенты института		Студенты колледжа		Студенты института	
Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.	Начальн.	Конечн.
3	3	3	3,2	3,1	3,5	3,4	4,1

Средние значения показателей владения в КГ и ЭГ в начале экспериментальной работы статистически одинаковые, что характеризует группы как достаточно однородные. Если в начале эксперимента одинаковое количество студентов соответствовало низкому и высокому уровням владения оперативным компонентом, то в конце эксперимента большая часть студентов стала соответствовать высокому уровню. Отметим рост в ЭГ после целенаправленных воздействий в моделируемых новаторских условиях. Такие результаты во многом определены способами подготовки:

она осуществлялась концентрированно; высокая целеустремленность осуществления инновации; новаторская деятельность происходила в атмосфере сотрудничества студентов, учителей, исследователя; работа со студентами проходила дифференцированно, в зависимости от их интересов и возможностей.

Покажем, каковы результаты подготовки в целом. Для этого проанализируем динамику компонентов готовности студентов к новаторству (мотивационного, когнитивного, рефлексивного и оперативного). Результаты проведенной работы отражены в таблице 6.

Таблица 6

Результаты готовности студентов к новаторству по всем компонентам

Table 6

Results of students' readiness for innovation in all components

Компоненты	Когнитивный		Операционный		Мотивационный		Инновационный	
Выборки	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
До эксперимента (колледж)	1,2	1,1	2,5	3,0	3,1	3,2	3,0	3,1
После эксперимента (вуз)	1,4	4,5	3,1	4,5	3,2	3,9	3,2	4,1
T-критерий	2,7	2,8*	2,9*	5,6*	2,1*	5,6*	2,4*	5,4*

Примечание. * – уровень достоверности 0,05
Note. * – confidence level 0,05

Из таблицы видно, что в ЭГ отмечена статистически значимая на 0,05 положительная динамика когнитивного, оперативного, мотивационного и инновационного компонентов.

Результаты свидетельствуют об эффективности разработанной дидактической модели подготовки студентов к новаторству.

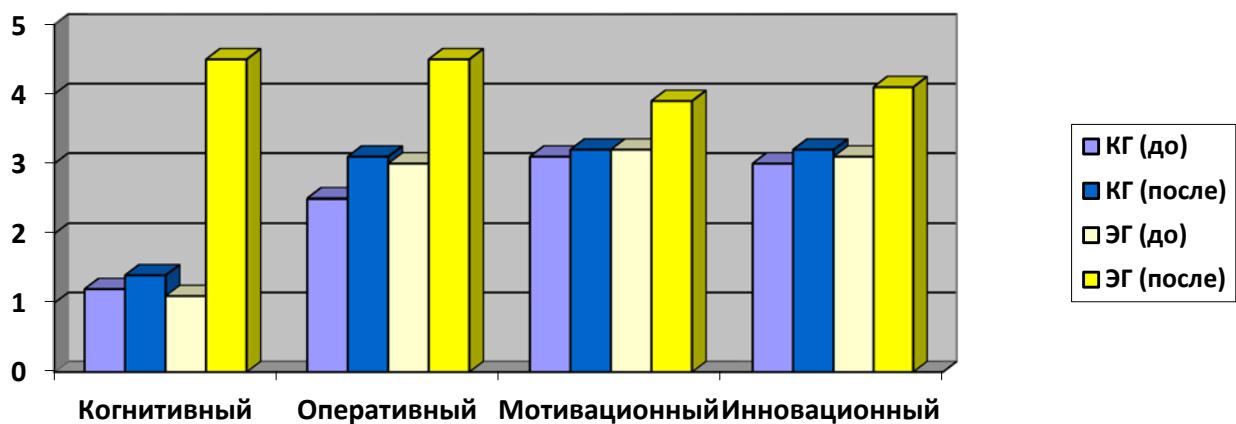


Рис. Результаты готовности студентов к новаторству

Fig. Results of students' readiness for innovation

Из рисунка видно, что наибольшее развитие получил когнитивный компонент. Он увеличился почти в четыре раза. Уровень знаний студентов теоретических основ инновационных процессов в конце эксперимента высокий. Этот факт показывает, что знания в вузовском обучении являются наиболее динамично развивающейся характеристикой. Значение других компонентов увеличилось приблизительно одинаково и достигает высокого уровня. Отметим, что меньшую динамику получили мотивы, однако целенаправленные воздействия все же оказали положительное влияние на мотивационную составляющую готовности студентов к новаторству. Следует отметить, что мотивы по сравнению со знаниями являются более сложным новообразованием, поэтому на их развитие требуется больше средств и времени.

Значение рефлексивного компонента следует за показателями когнитивного. Умения, необходимые в новаторской деятельности входили как в рефлексивный компонент, так и в

оперативный. Отличие состояло в том, что в последнем интегрированы наиболее важные новаторские характеристики. Их параметры измерялись в совокупности, в учебной новаторской деятельности. В рефлексивном компоненте значение умений определялось по отдельности, а затем определялось среднее значение. Поэтому значение рефлексивной составляющей готовности к новаторству несколько выше значения оперативной составляющей.

Таким образом, в ходе целенаправленной подготовки в экспериментальных условиях были выявлены новообразования, присущие учителю-новатору. Отмечая ведущую роль учителя в инновационных процессах, следует особо обратить внимание на проблему инновационного подхода к педагогической деятельности.

Заключение

1. В исследовании выявлены основные компоненты готовности студентов к новаторству. Мотивационный компонент является ба-



зовым показателем мотивации новаторской деятельности студентов. Он включает установки, стремления, желания, связанные с изменением учебно-воспитательного процесса, внесением новых элементов в обучение и воспитание школьников. Когнитивный компонент представляет собой знания, которые служат основой для формирования других личностных качеств. В нашем случае, когнитивный компонент – базовый показатель уровня знаний студентов педагогической инноватики, науки о закономерностях возникновения и распространения инновационных процессов. Рефлексивный компонент – это основной показатель сформированности у студентов умений, необходимых в новаторской деятельности. Он формировался в процессе деловых игр, заданий, упражнений, психологического тренинга, при написании курсовых и дипломных работ, педпрактики. Оперативный компонент – базовый показатель сформированности элементов новаторства у студентов. Содержательно он включает применение студентами инновационных технологий и опыта учителей-новаторов, проведение опытно-экспериментальной работы по внедрению нового, проявление творчества в работе, конструктивность в подготовке уроков и воспитательных мероприятий.

2. Разработана дидактическая модель подготовки студентов к новаторству и экспериментально доказана эффективность ее внедрения в процессе непрерывного образования будущего учителя начальных классов. Максимальные положительные результаты получены по оперативному компоненту через формирование у студентов знаний инновационных процессов, а минимальные по мотивационной составляющей, посредством формирования мотивов к новаторской деятельности. Мотивы являются более сложным новообразованием чем знания, их количественные и качественные изменения не столь динамичны.

3. Практическая значимость исследования состоит в том, что использование авторской дидактической модели позволит выйти на более высокий качественный уровень профессиональной подготовки учителя-новатора. Предлагаемые закономерности, положения и выводы создают предпосылки для дальнейшего изучения феномена реализации новаторской деятельности в непрерывном образовании учителей в методологическом, содержательном и организационном аспектах. Представленный практический опыт реализации дидактической модели может быть использован при построении профессионального пространства и в других образовательных организациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Аванесов В. С.** Применение образовательных технологий и педагогических измерений для модернизации образования // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2015. – № 1. – С. 63–88.
2. **Загвязинский В. И., Строкова Т. А.** Педагогическая инноватика: проблемы, стратегии и тактики: монография. – Тюмень: Изд-во тюменского государственного университета, 2011. – 176 с.
3. **Кларин М. В.** Инструмент инновационного образования: трансформирующее обучение // Педагогика. – 2017. – № 3. – С. 19–27.
4. **Кузьмина Н. В., Шмелева Е. А.** Образовательная среда вуза в развитии акмеинновационного потенциала будущего учителя // Акмеология. – 2013. – № 1 (45). – С. 16–21.



5. **Максимов Ю. Г.** Анализ выборки инноваций в области физической культуры // Вестник Саратовского областного института развития образования. – 2015. – № 3. – С. 52–61.
6. **Мирошниченко А. А., Куртеева О. В.** Квалиметрия воспитательного проекта // Вестник Ижевского государственного технического университета. – 2014. – № 2 (62). – С. 182–184.
7. **Наговицын Р. С., Владыкина И. В., Сенатор С. Ю.** Программа подготовки к сдаче норм Всероссийского комплекса «ГТО» на основе мобильного обучения // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 1. – С. 46–48.
8. **Наговицын Р. С.** Концептуальные основы формирования физической культуры личности студента на основе мобильного обучения // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 10. – С. 11–14.
9. **Наговицын Р. С., Рассолова Е. А., Сенатор С. Ю., Торбина И. И.** Разработка веб-портала для подготовки к тестированию по нормам ГТО // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 1. – С. 39–42.
10. **Перминова Л. М.** Дидактическая модель обучения: методология, структура // Гуманитарные науки и образование. – 2015. – № 3 (23). – С. 61–67.
11. **Подымова Л. С.** Психолого-педагогическая инноватика: личностный аспект: монография – М.: Изд-во Московского педагогического государственного университета, 2012. – 2007 с.
12. **Поляков С. Д., Петриева Л. И.** Образы педагогов: модели анализа // Новое в психолого-педагогических исследованиях – 2014. – № 2. – С. 7–15.
13. **Сластенин В. А., Жог В. И., Борисова Н. Ю., Плешаков В. А., Подымова Л. С.** Модели системной интеграции инновационной международной образовательной практики в систему национального образования России // Педагогическое образование и наука. – 2010. – № 1. – С. 4–11.
14. **Сластенин В. А., Подымова Л. С.** Готовность педагога к инновационной деятельности // Сибирский педагогический журнал. – 2007. – № 1. – С. 42–49.
15. **Хугорской А. В.** Компетентностный подход и методология дидактики. К 90-летию со дня рождения В. В. Краевского // Вестник института образования человека. – 2016. – № 1. – С. 11–14.
16. **Черепанов В. С., Юшкова В. В.** Квалиметрия инновационных проектов в образовательных учреждениях // Вестник ИЖГТУ им. М. Т. Калашникова. – 2009. – № 2. – С. 160–161.
17. **Щедровицкий Г. П.** Из архива Г. П. Щедровицкого: монография. – М.: Путь, 2004. – 17 с.
18. **Achinstein B., Curry M. W., Ogawa R. T., Athanases S. Z.** Organizing High Schools for Latina/o Youth Success // Urban education. – 2016. – Vol. 51 (7). – P. 824–854. DOI: <https://dx.doi.org/10.1177/0042085914550413>
19. **Evans C.** Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education // Review of Educational Research. – 2013. – Vol. 83 (1). – P. 70–120. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0034654312474350>.
20. **Hagger M., Chatzisarantis N.** The Trans-Contextual Model of Autonomous Motivation in Education Conceptual and Empirical Issues and Meta-Analysis // Review of Educational Research. – 2016. – Vol. 86 (2). – P. 360–407. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0034654315585005>.
21. **Ingvarson L., Quality G. R.** Assurance in Teacher Education and Outcomes: A Study of 17 Countries // Educational Researcher. – 2017. – Vol. 46 (4). – P. 177–193.
22. **Jonas M.** Three Misunderstandings of Plato's Theory of Moral Education // Educational Theory. – 2016. – Vol. 66 (3). – P. 301–322. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/edth.12169>.
23. **Nagovitsyn R. S., Volkov P. B., Miroshnichenko A. A.** Planning of physical load of annual cycle of students', practicing cyclic kinds of sports, training // Physical Education of Students. – 2017. – Vol. 21 (3). – P. 126–133. DOI: <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2017.0305>.



24. **Peurach D. J.** Innovating at the Nexus of Impact and Improvement // *Educational Researcher*. – 2016. – Vol. 45 (7). – P. 421–429. DOI: <https://dx.doi.org/10.3102/0013189X16670898>
25. **Quartz K. H., Weinstein R. S., Kaufman G., Levine H., Mehan H., Pollock M., Priselac J. Z., Worrell F. C.** University-Partnered New School Designs: Fertile Ground for Research-Practice Partnerships // *Educational Researcher*. – 2017. – Vol. 46 (3). – P. 143–146.
26. **Savelsbergh E. R., Prins G. T., Rietbergen C., Fechner S., Vaessen B. E., Draijer J. M., Bakker A.** Effects of innovative science and mathematics teaching on student attitudes and achievement: A meta-analytic study // *Educational Research Review*. – 2016. – Vol. 19. – P. 158–172. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2016.07.003>
27. **Tarlau R.** From a Language to a Theory of Resistance: Critical Pedagogy, the Limits of “Framing,” and Social Change // *Educational Theory*. – 2014. – Vol. 64 (4). – P. 369–392. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/edth.12067>.
28. **Waddington P.** Dystopian Social Theory and Education // *Educational Theory*. – 2015. – Vol. 65 (3). – P. 265–281. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/edth.12112>.
29. **Zirkel S., Garcia J., Murphy M.** Experience-Sampling Research Methods and Their Potential for Education Research // *Educational Researcher*. – 2015. – Vol. 44 (1). – P. 7–16. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X14566879>.



Roman Sergeevich Nagovitsyn, Doctor of Pedagogical Sciences, Assistant Professor, Dean of Pedagogical and Art Education Faculty, Glazov State Pedagogical Institute, Glazov, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4471-0875>

E-mail: gto18@mail.ru.

Yuri Gennadievich Maksimov, Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor, Associate Professor of Physical Culture and Life Safety Department, Glazov State Pedagogical Institute, Glazov, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1300-5911>

E-mail: makseemov@mail.ru

Aleksey Anatolievich Miroshnichenko, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of Pedagogy and Psychology Department, Glazov State Pedagogical Institute, Glazov, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-2845-3437>

E-mail: ggpi@mail.ru

Svetlana Jurgenovna Senator, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of Pedagogy and Psychology Department, Moscow Social Pedagogical Institute, Moscow, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-0779-9199>

E-mail: s-senator@yandex.ru

Implementation of the didactic model of preparing students for innovative practice within the framework of continuing teacher education

Abstract

Introduction. A considerable amount of scientific literature has been published on the issues of competence-based approach to higher education, but the creation of a didactic model of continuing preparation of students for innovative practice has not been implemented to date. Therefore, the purpose of the article is to develop a didactic model of preparing students for innovation by means of identifying its main components and to prove experimentally the effectiveness of its implementation in the process of continuing education of perspective primary school teachers.

Materials and Methods. The study is based on the systematic approach, the implementation of which, in conjunction with competence-based, action, qualimetric, personality-oriented and innovative approaches, provides a higher quality level through the integration of different clusters, components and innovative technologies of continuing education. The solution of research problems was ensured by a set of complementary theoretical methods on the analysis of domestic and foreign educational theory, practice and experience in the field of innovation. Moreover, the authors relied on such general scientific methods as classification, modeling, comparison, and generalization. Experimental methods involved diagnostic tools, statistical processing and expert assessments.



Results. A didactic model of preparing students for innovation as a basic, fundamental core in the structure of continuing education of primary school teachers, integrating resources and scientific and educational potential of further and higher education has been developed. The main components and their detailed characteristics are presented: motivational, cognitive, reflexive and operational. The effectiveness of educational process emphasizing special training for innovative practice is experimentally proved.

Conclusions. The practical significance of the study is as follows: the presented didactic model allows to reach a higher quality level of initial teacher training which contributes to the preparation of innovative educators. The proposed statements and conclusions create prerequisites for further study of the phenomenon of the implementation of innovative practices within continuing teacher education with the main focus on methodological, content and organizational aspects. The presented practical experience of implementing the didactic model can be used by other educational settings for creating professional environment.

Keywords

Didactic model; Innovative practice; Components; Student; Continuous education; Preparing students for innovation.

Acknowledgements

The reported study was funded by RHSF (Russian Humanitarian Scientific Foundation) according to the research project № 16-16-18003.

REFERENCES

1. Avanesov V. S. Application of educational technologies and pedagogical measurements to modernization of education. *Contemporary Higher Education: Innovative Aspects*, 2015, no. 1, pp. 63–88. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23301980>
2. Zagvyazinsky V. I., Strokova T. A. *Pedagogical innovation: problems, strategies and tactics*. Monograph. Tyumen, Tyumen State University Publ., 2011, 176 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21097197>
3. Clarin M. V. Tool of innovative education: transformative learning. *Pedagogy*, 2017, no. 3, pp. 19–27. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=28916192>.
4. Kuzmina N. V., Shmeleva E. A. Educational environment of a university in the development of the acme-innovative potential of future teachers. *Acmeology*, 2013, no. 1, pp. 16–21. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19005037>.
5. Maksimov Yu. G. Analysis of innovation in the field of physical culture. *Bulletin of the Saratov Regional Institute of Education Development*, 2015, no. 3, pp. 52–61. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24296995>
6. Miroshnichenko A. A., Kurteeva O. V. Qualimetry of educational project. *Bulletin of Kalashnikov ISTU*, 2014, no. 2, pp. 182–184. (In Russian) URL: <https://library.ru/item.asp?id=21895447>.
7. Nagovitsyn R. S., Vladykina I. V., Training program to hit standards of all-Russian sports complex «ready for labour and defence» (GTO) based on mobile learning. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2015, no. 1, pp. 46–48. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22741684>
8. Nagovitsyn R. S. Conceptual framework of formation of personal physical culture of student based on mobile learning. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2014, no. 10, pp. 11–14. (In Russian) URL: <https://library.ru/item.asp?id=22028840>



9. Nagovitsyn R. S., Rassolova E. A., Senator S. Yu., Torbina I. I. Web portal design to prepare students for GTO tests. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2016, no. 1, pp. 39–42. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25145002>
10. Perminova L. M. Didactics model of education: Methodology and structure. *The Humanities and Education*, 2015, no. 3, pp. 61–67. (In Russian) URL: <https://library.ru/item.asp?id=24103719>
11. Podymova L. S. *Psichologo-pedagogical innovatika: personal aspect*. Monograph. Moscow, Moscow Pedagogical State University Publ., 2012, 2007 p. (In Russian) URL: <https://library.ru/item.asp?id=20464538>
12. Polyakov S. D., Petrieva L. I. Teachers images: models of analysis. *New in psychological and pedagogical studies*, 2014, no. 2, pp. 7–15. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21997005>.
13. Slastenin V. A., Zhog V. I., Borisova N. Yu., Pleshakov V. A., Podymova L. S. Models of system integration of innovative international educational practice into system of russian national education. *Pedagogical Education and Science*, 2010, no. 1, pp. 4–11. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?Id=17056075>.
14. Slastenin V. A., Podymova L. S. Readiness of the teacher for innovative activity. *Siberian Pedagogical Journal*, 2007, no. 1, pp. 42–49. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?Id=11687141>.
15. Khutorskoy A. V. Competence approach and methodology of didactics. To the 90th anniversary of the birth of V. V. Krayevsky. *Bulletin of the Institute of Human Education*, 2016, no. 1, pp. 11–14. (In Russian) URL: <https://library.ru/item.asp?id=28101971>
16. Cherepanov V. S., Yushkova V. V. The qualimetry of innovation projects in educational institutions. *Bulletin of Kalashnikov ISTU*, 2009, no. 2, pp. 160–161. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=12330058>.
17. Shchedrovitsky G. P. *From the archive G. P. Schedrovitsky*. Monograph. Moscow, Way Publ., 2004, 17 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20022221>
18. Achinstein B., Curry M. W., Ogawa R. T., Athanases S. Z. Organizing high schools for Latina/o youth success. *Urban Education*, 2016, vol. 51 (7), pp. 824–854. DOI: <https://dx.doi.org/10.1177/0042085914550413>
19. Evans C. Making sense of assessment feedback in higher education. *Review of Educational Research*, 2013, vol. 83 (1), pp. 70–120. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0034654312474350>.
20. Hagger M., Chatzisarantis N. The trans-contextual model of autonomous motivation in education conceptual and empirical issues and meta-analysis. *Review of Educational Research*, 2016, vol. 86 (2), pp. 360–407. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0034654315585005>.
21. Ingvarson L., Quality G. R. Assurance in teacher education and outcomes: A study of 17 countries. *Educational Researcher*, 2017, vol. 46 (4), pp. 177–193. URL: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/0013189X17711900?journalCode=edra#articleCitationDownloadContainer>
22. Jonas M. Three misunderstandings of Plato's theory of moral education. *Educational Theory*, 2016, vol. 66 (3), pp. 301–322. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/edth.12169>.
23. Nagovitsyn R. S., Volkov P. B., Miroshnichenko A. A. Planning of physical load of annual cycle of students', practicing cyclic kinds of sports, training. *Physical Education of Students*, 2017, vol. 21 (3), pp. 126–133. DOI: <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2017.0305>.
24. Peurach D. J. Innovating at the nexus of impact and improvement. *Educational Researcher*, 2016, vol. 45 (7), pp. 421–429. DOI: <https://doi.org/10.3102/0013189X16670898>



25. Quartz K. H., Weinstein R. S., Kaufman G., Levine H., Mehan H., Pollock M., Priselac J. Z., Worrell F. C. University-partnered new school designs: Fertile ground for research-practice partnerships. *Educational Researcher*, 2017, vol. 46 (3), pp. 143–146. URL: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.3102/0013189X17703947>
26. Savelsbergh E. R., Prins G. T., Rietbergen C., Fechner S., Vaessen B. E., Draijer J. M., Bakker A. Effects of innovative science and mathematics teaching on student attitudes and achievement: A meta-analytic study. *Educational Research Review*, 2016, vol. 19, pp. 158–172. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.07.003>
27. Tarlau R. From a language to a theory of resistance: Critical pedagogy, the limits of “framing,” and social change. *Educational Theory*, 2014, vol. 64 (4), pp. 369–392. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/edth.12067>
28. Warmington P. Dystopian social theory and education. *Educational Theory*, 2015, vol. 65 (3), pp. 265–281. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/edth.12112>
29. Zirkel S., Garcia J., Murphy M. Experience-sampling research methods and their potential for education research. *Educational Researcher*, 2015, vol. 44 (1), pp. 7–16. DOI: <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X14566879>

Submitted: 07 June 2017 Accepted: 04 September 2017 Published: 31 October 2017



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).