

ДИАГНОСТИКА ПРЕДМЕТНОЙ И МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГОВ

Жданко Т.А.¹, Гершпигель С.В.¹, Гуринович А.В.¹, Михайлова М.М.¹

¹ ГАОУ ИО «Центр оценки профессионального мастерства, квалификации педагогов и мониторинга качества образования», Иркутск, e-mail: info@coko38.ru

В статье актуализируется проблема совершенствования профессиональной компетентности педагогов на основе независимой оценки профессиональной квалификации. Рассматриваются вопросы национальной системы учительского роста и разработки траектории профессионального развития педагога. Делается акцент на характеристиках профессионально-личностного развития педагога. Анализируется соотношение понятий «компетентность» и «компетенция», определяется сущностная характеристика понятия «профессиональная компетентность педагога». Представлены результаты диагностики по выявлению уровня профессиональной компетентности (на примере диагностики методических и предметных компетенций) и профессиональных дефицитов учителей начальных классов Иркутской области. Описывается процедура диагностики по оценке предметных и методических компетенций педагогов, которая проводилась на основе использования единых федеральных оценочных материалов посредством реализации модели уровневой оценки компетенций педагогов. Утверждается, что проведенный анализ результатов выполнения диагностической работы учителями начальных классов показал, что предложенная модель оценки компетенций работников образовательных организаций позволяет проводить оценку предметных и методических компетенций педагогов. По результатам диагностики выявлены дефицитные компетенции в профессиональной деятельности педагогов, позволяющие разработать мероприятия по их ликвидации на основе повышения уровня квалификации педагогов и реализации индивидуальных образовательных маршрутов педагогов.

Ключевые слова: профессиональная компетентность педагога, предметная компетентность, методическая компетентность, оценка предметных и методических компетенций, единые федеральные оценочные материалы, модель уровневой оценки компетенций педагогов, независимая оценка профессиональной квалификации.

DIAGNOSTICS OF SUBJECT AND METHODOLOGICAL COMPETENCIES OF TEACHERS

Zhdanko T.A.¹, Gershpigel S.V.¹, Gurinovich A.V.¹, Mikhailova M.M.¹

¹GAU IO "Center for Assessing Professional Skills, Teacher Qualifications and Monitoring the Quality of Education», Irkutsk, e-mail: info@coko38.ru

The article actualizes the problem of improving the professional competence of teachers on the basis of an independent assessment of professional qualifications. The issues of the national system of teacher growth and the development of the trajectory of professional development of the teacher are considered. The emphasis is placed on the characteristics of the professional and personal development of the teacher. The correlation of the concepts "competence" and "competence" is analyzed, the essential characteristic of the concept "professional competence of a teacher" is determined. The article presents the results of diagnostics to identify the level of professional competence (on the example of diagnostics of methodological and subject competencies) and professional deficits of primary school teachers in the Irkutsk region. The article describes the diagnostic procedure for assessing the subject and methodological competencies of teachers, which was carried out on the basis of the use of unified federal assessment materials through the implementation of the model of level assessment of teachers' competencies. It is argued that the analysis of the results of the diagnostic work performed by primary school teachers showed that the proposed model for assessing the competencies of employees of educational organizations allows for the assessment of the subject and methodological competencies of teachers. The results of the diagnostics revealed the deficient competencies in the professional activities of teachers, which allow developing measures to eliminate them on the basis of improving the level of qualification of teachers and implementing individual educational routes of teachers.

Keywords: professional competence of a teacher, subject competence, methodological competence, assessment of subject and methodological competencies, unified federal assessment materials, model of level assessment of teachers' competencies, independent assessment of professional qualifications.

Система Российского образования на современном этапе развития общества претерпевает серьезные содержательные изменения в плане оценки профессиональных компетенций педагогов всех уровней системы образования на основе использования независимой оценки квалификации.

В Российской Федерации началась работа по построению отраслевой системы независимой оценки профессиональной квалификации для сферы образования. Независимая оценка позволит выявить актуальные профессиональные дефициты педагогических кадров с использованием единых подходов и инструментария оценки, а организации дополнительного профессионального образования должны обеспечить каждому педагогическому работнику, руководителю образовательной организации возможность восполнения обнаруженных дефицитов на основе персонифицированного подхода. Наряду с построением системы независимой оценки профессиональной квалификации в российском образовании возник запрос на освоение новых технологий, методик, видов деятельности по оценке профессиональной компетентности педагогов в связи с существенными изменениями образовательной среды (высокотехнологичные образовательные технологии, цифровизация), постановкой новых задач в рамках Национального проекта «Образование» (2018) [1].

Современная тенденция внешней независимой оценки квалификации на соответствие требованиям Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (2013) актуализирует необходимость совершенствования профессиональной компетентности и позволяет педагогу понять уровень своей готовности к работе с учетом изложенных в документе требований; подводит педагога к осознанию несоответствия собственного уровня квалификации и мотивирует к профессиональному развитию [2].

В ситуации профессионального развития стимулирующим воздействием будут обладать предложенные в рамках национальной системы учительского роста (НУРС) траектории профессионального развития (в том числе карьерного роста). Т.И. Пуденко характеризует траекторию профессионального развития как «линию движения специалиста в пространстве профессиональной деятельности, включающей определенные точки приобретения более высокого личностно-профессионального статуса... В рамках формирования НСУР предлагается движение по карьерной лестнице с занятием новых должностей ("вертикальный карьерный рост") и путем приобретения официального статуса педагога с относительно более высоким уровнем квалификации – учитель первой и высшей категорий ("горизонтальный карьерный рост")» [3, с. 7].

К горизонтальному профессиональному росту может быть также отнесено приобретение официально подтвержденных статусов, свидетельствующих о высоких результатах профессиональной деятельности и высоком уровне владения учителем общепедагогическими и специальными компетенциями (государственные и ведомственные награды и звания, статус победителей конкурсов профессионального мастерства), иными профессионально значимыми компетенциями, востребованными практикой и признаваемыми профессиональным сообществом. В частности, подтвержденным уровнем владения исследовательскими компетенциями (наличие ученой степени), оценочными компетенциями, методическими компетенциями и др.

Цель исследования: на основе анализа и обобщения научно-теоретических и научно-практических данных выявить уровни сформированности методической и предметной компетентностей и профессиональные дефициты учителей начальной школы.

Материал и методы исследования

В современной науке исследованию понятий «компетентность» и «компетенция», а также их составляющим и способам формирования посвящено достаточно много исследований. Исследователи рассматривают различные аспекты в плане оценки и формирования компетенций в разных областях у специалистов различных профессиональных сфер. В рамках проводимого исследования при анализе конституциональных понятий мы придерживаемся позиций А.В. Хуторского, Л.Н. Хуторской, И.В. Гришиной, С.Н. Костромина, А.А. Реан и др., поскольку выводы, к которым пришли учёные, наиболее полно отражают предметную область исследования.

А.В. Хуторской и Л.Н. Хуторская отмечают, что понятие «компетентность» обладает полисемией (многозначностью)» [4, с. 2]. Учёные при анализе синонимичности понятий «компетенция» и «компетентность» определяют сущность и соотношение данных понятий. «Компетенция - включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности в этой сфере. Компетентность же характеризует опытное овладение человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности» [4, с. 14]. Нами было проведено исследование и оценка профессиональной компетентности педагогов, в рамках исследования понятия «профессиональная компетентность педагога» и «педагогическая компетентность» имеют одинаковую содержательную наполненность. Вслед за И.В. Гришиной под педагогической компетентностью мы понимаем «системное явление, сущность которого состоит в системном единстве педагогических знаний, опыта, свойств и качеств педагога, позволяющих эффективно осуществлять педагогическую деятельность,

целенаправленно организовывать процесс педагогического общения и также предполагающих личностное развитие и совершенствование педагога» [5, с. 10].

Значимыми характеристиками для повышения профессиональной компетентности выступают выделенные М.И. Лукьяновой и И.А. Галацковой характеристики профессионально-личностного развития педагога: «мотивационно-ценностная, которая включает в себя потребности, мотивы, установки, профессионально значимые ценности и ценностные ориентации, определяющие собой предпочтительный выбор целей, путей и средств профессиональной деятельности; процессуальная, включающая в себя реализацию потребностей личностного профессионального роста, возможность применять известные способы и приемы профессиональной деятельности, ориентированные на процесс достижения поставленных целей в организации образовательного процесса; рефлексивная, которая представляет собой анализ и оценку собственной профессиональной деятельности, оценивание образа своего «Я» как субъекта профессиональной деятельности, оценивание перспектив профессионального саморазвития и отношения к профессии на основе интегративных характеристик мышления и рефлексии» [6].

Б.М. Тлеубердиев, Г.А. Рысбаева, Н.Н. Медетбекова отмечают, что профессиональная компетентность педагога выражает единство его теоретической и практической готовности к осуществлению педагогической деятельности, при этом основу структуры компетентности педагога составляют многочисленные педагогические умения, характеризующие эту готовность [7]. Эти многочисленные педагогические умения и готовность педагога их применять составляют основу компетенции. Исследователи анализируют различные компетенции в структуре профессиональной компетентности педагога. Например, Т.Ф. Ушева, занимаясь формированием и оценкой рефлексивной компетентности педагога в образовательном пространстве, выделяет ряд компонентов (знаниевый, деятельностный, коммуникативный, эмоциональный, личностный, творческий), которые выступают как компетенции, и отмечает, что этот процесс оценки компетенции нуждается в специальной педагогической организации и создании педагогических условий [8, с. 92]. С.Н. Костромина и А.А. Реан при оценке коммуникативной компетентности выделяют качества и характеристики личности педагога (диагностическое мышление, понимание состояния и возможностей другого, умение организовать совместную деятельность и др.), необходимые для осуществления профессиональной деятельности [9, с. 78].

Таким образом, исследователи показывают в структуре компетентности ряд компетенций, важных для осуществления профессиональной деятельности. Такое понимание сущности понятий «компетентность» и «компетенция» дает нам возможность выделить в структуре профессиональной компетентности педагога разные компетенции (предметные,

методические, рефлексивные, коммуникативные и др.) и производить их оценку. Содержательная составляющая нашего исследования представлена оценкой предметной и методической компетенций в структуре профессиональной компетентности педагога. При этом предметная компетенция рассматривается нами как «специфические способности, необходимые для эффективного выполнения конкретного действия в конкретной предметной области и включающие узкоспециальные знания, особого рода предметные умения, навыки, способы мышления» [10]. Методическая компетентность может быть представлена как «система сформированных теоретических знаний в области методики преподавания и комплексных методических умений, обеспечивающих осуществление основных педагогических функций учителя: конструктивно-планирующей, организаторской и контролирующей, которые выделяются нами в качестве ведущих для учителя» [11].

Оценка предметных, методических и других видов компетенций будет более валидной, если созданы необходимые условия, используются единые материалы. Это возможно в условиях реализации НУРС.

Одним из элементов НСУР является новая модель аттестации педагогов: в обновленном виде аттестация включает уровневую оценку квалификации с использованием единых подходов к оцениванию и единых федеральных оценочных материалов. Начиная с 2015 года Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) осуществляется поиск эффективных оценочных технологий для учителей, апробируются различные модели оценки профессиональных компетенций. Н.В. Алтыникова и А.А. Музаев описывают технологию оценки предметных и методических компетенций учителей на основе использования единых федеральных оценочных материалов, представляют авторскую модель уровневой оценки предметных и методических компетенций учителей [12]. Исследователи отмечают, что «в России отсутствуют общепринятые на федеральном уровне технологии, позволяющие объективно оценить уровень сформированности компетентности учителей и выявить их профессиональные дефициты» [12, с. 32]. Вместе с тем Н.В. Алтыникова и А.А. Музаев на основе анализа мировой практики оценки компетенций приоритетным считают использование тестирования как наиболее валидного инструмента оценки компетенций.

В исследовании были использованы эмпирические научно-педагогические методы: анализ результатов деятельности (письменных работ педагогов, кейсов по проблемам использования образовательных технологий) и тестирование (знание понятийного аппарата науки и работа с научной литературой по учебному предмету), направленные на выявление уровней сформированности методических и предметных компетенций педагогов. Оценка методических и предметных компетенций осуществлялась посредством реализации новой модели аттестации. Апробация новой модели аттестации педагогов в 2020 году проходила

Рособрнадзором в разных регионах Российской Федерации, в том числе и в Иркутской области. В апробации новой модели аттестации педагогов приняли участие 146 учителей начальных классов из 11 муниципальных образований Иркутской области.

Респондентам было предложено две части диагностических заданий, которые были разработаны в соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». Диагностические задания ориентированы на оценку готовности учителя начальных классов к выполнению трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции - А «Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования» (трудовая функция «Обучение», трудовое действие «Планирование и проведение учебных занятий»).

Часть 1 содержала 12 заданий на оценку предметных компетенций, часть 2 – 8 заданий на оценку методических компетенций.

Максимальное количество баллов, которое мог набрать участник по результату выполнения диагностических заданий – 31 балл (18 и 13 баллов за 1 и 2 части соответственно).

С целью обеспечения более широких возможностей для анализа и оценки компетенций учителя начальных классов, а также получения достоверных выводов в части 1 были выделены следующие блоки:

1. Знания научных явлений каждой предметной области, владение мыслительными операциями (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение и др.), использование которых позволяет раскрыть понятийный аппарат науки, базовой для данного учебного предмета.

2. Работа с научной информацией по предмету, моделирование научных терминов и понятий.

3. Владение текстами разных типов; создание развернутых монологических высказываний, обеспечивающих научную достоверность характеристик изучаемых объектов, обоснованность текста-рассуждения и текста-объяснения в соответствии с программным содержанием данного предмета.

Задания 2-й части диагностической работы сгруппированы в четыре блока:

1. Осуществление анализа, поиска ошибок и оценки структуры урока (плана, фрагмента конспекта).

2. Реализация современных подходов к оцениванию учебных достижений обучающихся.

3. Проведение уроков в соответствии с учебными планами и рабочими программами учебных предметов, курсов с использованием современных методик обучения, направленных на формирование метапредметных результатов обучения.

4. Осуществление поиска, анализа и оценки информации для решения образовательных задач.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе обобщения результатов выполнения учителями начальных классов заданий диагностической работы получены нижеследующие данные.

Распределение участников (в %) по количеству набранных баллов за выполнение заданий диагностической работы представлено на рисунке 1.



Рис. 1. Распределение учителей – участников апробации по количеству набранных баллов (%)

Средний балл за выполненную работу по региону составляет 15,89. Следует отметить, что только третья часть участников апробации в регионе (31,5%) успешно выполнили более половины диагностической работы.

На рисунке 2 представлена доля участников апробации, успешно выполнивших задание, варьируется от 32,1% - задание 20, до 86,99% - задание 6 (рис. 2).

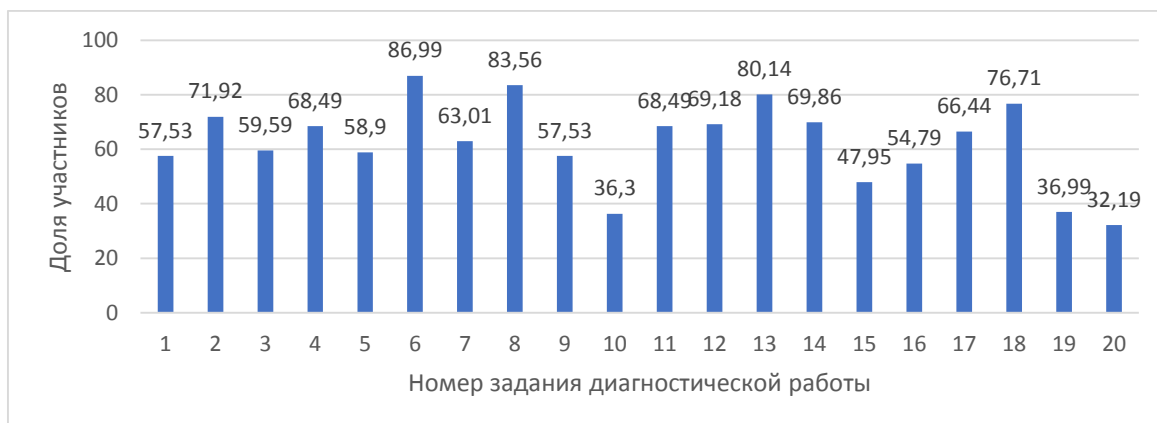


Рис. 2. Доля участников, успешно выполнивших задание (%)

Доля участников апробации, набравших максимальное количество баллов за задания части 1 диагностической работы (1 – 12), колеблется от 21,23% (задания 5 и 9) до 86,99% (задание 6), а за задания 13-20 из части 2 - от 8,9% (задание 20) до 66,44% (задание 17) (рис. 3).



Рис. 3. Доля участников, набравших максимальное количество баллов за задание (%)

Уровень компетенций педагогов оценивался по 5-ступенчатой шкале на основании данных о проценте успешно выполненных заданий диагностической работы. При этом определялись доли участников апробации, имеющих низкий, удовлетворительный, базовый, повышенный и высокий уровень профессиональной подготовки.

На рисунке 4 приведено распределение участников по уровням компетенций (низкий, удовлетворительный, базовый, повышенный и высокий) для 1-й и 2-й частей диагностической работы, а также по общему результату выполнения.

Анализ результатов выполнения заданий диагностической работы учителями начальных классов позволяет сделать следующие выводы:

а) предметные компетенции учителей (часть 1 диагностической работы) сформированы:

- на удовлетворительном уровне (6-10 баллов из 18) у 50,68% участников;
- на базовом уровне (11-12 баллов) у 16,44% участников;
- на повышенном уровне (13-14 баллов) у 13,7% участников;
- на высоком уровне (более 14 баллов) у 7,53% участников;
- на низком уровне (1-5 баллов) у 11,64% участников;

б) методические компетенции учителей начальной школы (часть 2 диагностической работы) сформированы:

- на удовлетворительном уровне (5-8 баллов) у 59,59% участников;
- на базовом уровне (5-8 баллов) у 17,12% участников;

- на повышенном уровне (9-11 баллов) у 6,16% участников;
- на высоком уровне (12 и более баллов) у 6,16% участников;
- на низком уровне (1-4 балла) у 10,96% участников.

Большинство участников апробации (76,7%) показали удовлетворительный и базовый уровень методических компетенций, получив от 30 до 59% из возможных баллов за выполнение заданий 2-й части диагностической работы (рис. 4).

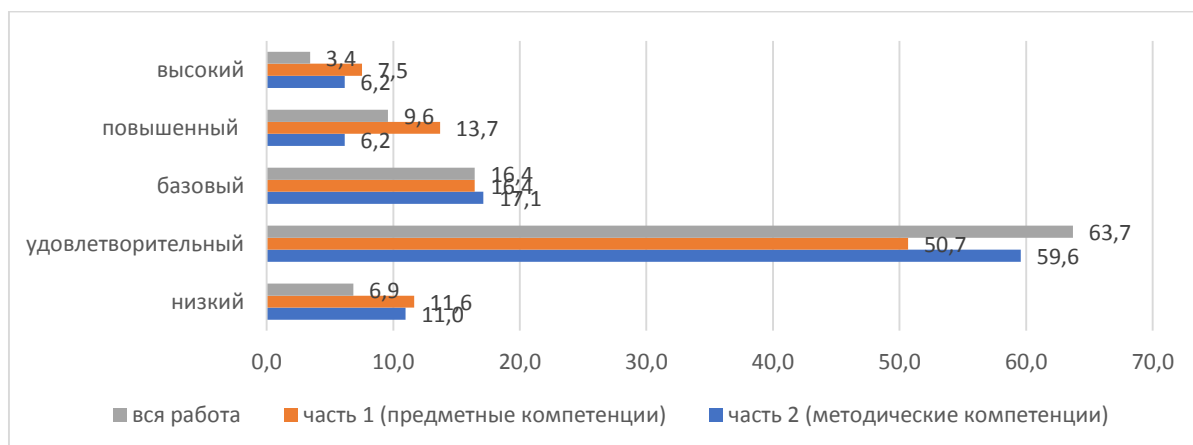


Рис. 4. Уровень овладения компетенциями (%)

Отметим, что 93,1% педагогов, принявших участие в апробации, продемонстрировали наличие предметных и методических компетенций, необходимых для обеспечения успешного осуществления образовательного процесса: знание содержания учебного предмета, готовность осуществлять всестороннее развитие младшего школьника, использовать методическое сопровождение, конструировать урок. При этом полученные данные позволяют сделать вывод о наличии некоторых различий в продемонстрированных педагогами предметных и методических компетенциях, что делает целесообразным рассмотрение результатов не только по всей работе, но и отдельно по этим группам компетенций.

Показали повышенный и высокий уровень предметных компетенций 21,23% участников (эти педагоги набрали более 70% от возможного количества баллов при выполнении части 1 диагностической работы). При этом 11,64% педагогов, участвовавших в апробации, нуждаются в помощи для дальнейшего развития их предметных компетенций. Отметим, что необходимо уделить внимание и педагогам, достигшим лишь удовлетворительного и базового уровня владения предметными компетенциями (67,12% участников), таким педагогам также целесообразно порекомендовать участие в курсах повышения квалификации.

Анализ распределения педагогов по уровням методических компетенций показал, что около 76,7% учителей начальной школы готовы к реализации современных подходов в начальном образовании: ведению поиска эффективных способов решения образовательных задач; оцениванию и анализу учебных достижений детей; использованию методик для

формирования метапредметных результатов обучения. Высокий и повышенный уровень методических компетенций продемонстрировали 12,32% участников апробации (эти педагоги набрали более 70% от возможного количества баллов при выполнении части 2 диагностической работы). Но при этом около 11% участников апробации продемонстрировали существенные затруднения в выполнении заданий, требующих способности принимать методические решения, формулировать выводы по результатам решения задач учениками и коллегами, проявлять объективность в оценке урока. Педагогам, не достигшим базового уровня владения методическими компетенциями, необходимо рекомендовать принять участие в курсах повышения квалификации или переподготовки.

По результатам исследования выделены дефициты в профессиональной деятельности педагогов, требующие пополнения, а именно:

- расширение представлений о системности научных явлений в рамках конкретных предметных областей и темах учебных дисциплин в начальной школе;
- использование информационно-коммуникационных технологий;
- внесение изменений в свою деятельность, в планирование и реализацию принципов индивидуализации и дифференциации обучения.

Полученные результаты оценки предметных и методических компетенций показывают:

- участники апробации смогли подтвердить владение предметными компетенциями: более около 90% педагогов продемонстрировали владение предметными компетенциями на уровне не ниже удовлетворительного, из них около 21% продемонстрировали владение предметными компетенциями на повышенном и высоком уровне;

- около 90% участников апробации смогли подтвердить владение методическими компетенциями на уровне не ниже базового, из них около 12% продемонстрировали повышенный и высокий уровень владения данной группой компетенций;

- при выполнении диагностической работы только 6,85% (в Российской Федерации - 8,2%) педагогов начального звена не достигли базового уровня в выполнении работы в целом.

Выводы

Необходимо совершенствовать систему подготовки педагогических кадров для начальной школы и систему повышения квалификации педагогов. Прежде всего, необходимо, чтобы в рамках системы повышения квалификации с участниками курсов проводились диагностические работы, чтобы каждый из них видел свои недостатки в предметных и методических областях. Необходимо усилить систему повышения квалификации в области предметной подготовки учителя. Учителя начальных классов должны обладать определенной компетенцией, которая превышает возможности выполнять программу на базовом уровне. Предметные знания должны давать педагогу возможность проводить, во-первых,

дифференцированную работу с учащимися, проявляющими особый интерес к данному предмету, и, во-вторых, создавать интеллектуальный фон обучения данному предмету для развития углубленного интереса к нему. В зоне особого внимания должны оставаться в рамках повышения квалификации и подготовки кадров инновационные технологии и методы обучения, такие как исследовательская деятельность обучающегося, контрольно-оценочная деятельность, методы формирования учебной деятельности, ИКТ-технологии.

Таким образом, апробация инновационных подходов к оценке профессиональных компетенций педагогов образовательных организаций вызывает пристальный интерес исследователей, поскольку педагог в системе образования является одним из центральных субъектов реализации образовательной, воспитательной и развивающей деятельности. От его педагогической компетентности, высокой духовности и активной социальной позиции зависит успех реформирования образовательного процесса.

Список литературы

1. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16). [Электронный ресурс]. URL: <http://do.sev.gov.ru/>(дата обращения: 14.02.2021).
2. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 18.10.2013 г. № 544н; с изменениями и дополнениями от: 5 августа 2016 г.). [Электронный ресурс]. URL: fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf (дата обращения: 14.02.2021).
3. Пуденко Т.И. Концептуальные основы модели профессионального роста педагогических работников на основе оценки уровня владения профессиональными компетенциями // Управление образованием теория и практика. 2019. № 4 (16). С. 4-13.
4. Хуторской А.В., Хуторская Л.Н. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования // Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода: межвузовский сб. науч. тр. / Под ред. А.А. Орлова. Тула: Изд-во Тул. гос. пед. унта им. Л.Н. Толстого, 2008. Вып. 1. С. 117-137.
5. Гришина И.В. Профессиональная компетенция руководителя школы как объект исследования: монография. СПб: СПбГУПМ, 2002. 231 с.
6. Лукьянова М.И., Галацкова И.А. Оценка профессионально-личностного развития субъектов образовательного процесса // Современные проблемы науки и образования. 2015. №

4. [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=20544> (дата обращения: 29.01.2021).
7. Тлеубердиев Б.М., Рысбаева Г.А., Медетбекова Н.Н. Профессиональная компетентность педагога // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 10-1. С. 47-50.
8. Ушева Т.Ф. Становление рефлексивной компетентности педагога в образовательном пространстве вуза // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2018. № 3 (45). С. 81-92.
9. Костромина С.Н., Реан А.А. Коммуникативная компетентность педагога как фактор успешности его диагностической деятельности // Психологическая наука и образование. 2007. № 3. С. 77-86.
10. Исламова А.Я. Формирование на уроках предметных и метапредметных знаний и умений. [Электронный ресурс]. URL: https://licuv1547.mskobr.ru//files/formirovanie_mpu.pdf (дата обращения: 11.02.2021).
11. Традиции и инновации в методике обучения иностранным языкам / Под общей ред. М.К. Колковой. СПб.: КАРО, 2007. 288 с.
12. Алтыникова Н.В., Музаев А.А. Оценка предметных и методических компетенций учителей: апробация единых федеральных оценочных материалов // Психологическая наука и образование. 2019. Т. 24. № 1. С. 31-41.