

УДК 37.018:004.9(476)

Эффективность повышения квалификации для педагогических работников, сконструированного на основе трехмерной модели дистанционного образования

Н. К. Радевич

аспирант,

Республиканский институт высшей школы

В статье раскрываются результаты проверки эффективности разработанной трехмерной модели дистанционного образования, на основе которой осуществлялось повышение квалификации педагогических работников. Приводится аналитическая информация, собранная в ходе педагогического эксперимента.

Ключевые слова: дистанционная форма получения образования; педагогические работники; повышение квалификации; трехмерная модель повышения квалификации; компетенции; уровни владения.

The article reveals the results of testing the effectiveness of the developed three-dimensional model of distance education on the basis of which the continuing professional development for pedagogical staff was carried out. Analytical information that was collected during the pedagogical experiment is offered.

Keywords: a distance form for education; pedagogical staff; continuing professional development; a three-dimensional model; competencies; proficiency levels.

В исследованиях 2020-х гг. эксперты настаивают на том, что система непрерывного педагогического образования, получив новые вызовы времени, должна быть направлена на приращение компетенций, «обеспечивающихся освоением методологии цифрового профессионального и жизненного пространства деятельности» [1, с. 48].

Ученые Е. В. Бодрова и В. В. Калинов исследовали вопросы влияния технологического рывка на процессы усвоения новых форм познания и получения образования. Они отмечали, что «нарастание информации и знаний ставит человека в двойственное положение: с одной стороны, требуется постоянное их обновление, с другой – одновременно снижается внутренняя мотивация к генерированию и освоению новых знаний, превалирует их поверхностное усвоение. Пластичность и скорость развития техногенной реальности приводят к тому, что знания, умения и навыки, актуальные сегодня, становятся не-

достаточными завтра. <...> Человек попадает в ситуацию необходимости актуализации своих знаний. Практика дает множество примеров того, что профессиональная успешность и общественный статус напрямую связаны с непрерывным обновлением и актуализацией имеющихся у человека знаний» [2, с. 277].

В последние годы в исследованиях ученых акцентируется внимание на профессиональных компетенциях педагога в различных аспектах. Так, например, Е. А. Поддубская рассматривает «редукцию профессиональных компетенций педагога, его профессиональную иммобильность» [3]. Согласно ее исследованиям, когнитивная мобильность педагога определяет направленность на «самореализацию, способность адекватно воспринимать инновации, конструктивно влиять на ситуации, обладая широкими возможностями выбора педагогически целесообразных способов решения проблем» [3, с. 1]. Следовательно,

возникает необходимость учитывать данные тенденции в процессе оценки эффективности повышения квалификации для педагогических работников, сконструированного на основе трехмерной модели дистанционного образования (рисунок).



Рис. Обобщенная трехмерная модель ДФПО

Эффективность разработанной трехмерной модели дистанционной формы получения образования [4], на основе которой осуществлялось повышение квалификации педагогических работников, проверялась в ходе педагогического эксперимента. Таким образом, апробация проходила в реальных условиях повышения квалификации учителей иностранных языков по теме «Моделирование урока в формате видеоконференции» [5]. Количество участников контрольных групп составляло 102 учителя иностранных языков, экспериментальных групп – 129 учителей иностранных языков. С целью адекватного оценивания эффективности повышения квалификации, сконструированного на основе трехмерной модели дистанционной формы получения образования, все количественные составы контрольных и экспериментальных групп представлены в процентном соотношении.

При организации педагогического эксперимента мы исходили из того, что в процессе повышения квалификации на основе трехмерной модели дистанционного образования у педагогических работников нужно сформировать ряд компетенций, необходимых для осуществления педагогической деятельности в дистанционной образовательной среде.

Цель педагогического эксперимента состояла в проверке эффективности научно обоснованной трехмерной модели дистанционного образования, организуемой в системе повышения квалификации. Экспериментальное исследование осуществлялось в течение 2021–2024 гг. и включало три этапа.

В начале формирующего эксперимента по самооценкам учителей определялся уровень компетенций, связанных с дистанционной формой образования.

Участникам анкетирования предлагалось по 5-балльной шкале числовых значений оценок определить собственный уровень владения компетенциями, связанными с дистанционной формой образования, перед повышением квалификации (1 – затрудняюсь ответить; 2 – не умею, не владею; 3 – умею частично, владею частично; 4 – умею на достаточном уровне, владею на достаточном уровне; 5 – умею на высоком уровне, владею на высоком уровне). Наглядно результаты анкетирования отражает таблица 1.

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что уровень компетенций у слушателей экспериментальной и контрольной групп не высок. Учителя иностранных языков данных групп одинаково «не умеют, не владеют» на высоком уровне необходимыми компетенциями (0,0 %).

Применять в профессиональной практике и внедрять информационные технологии и электронные средства обучения в образовательный процесс в дистанционной форме «умеют на достаточном уровне, владеют на достаточном уровне» 5,9 % педагогов контрольной группы и 5,4 % педагогов экспериментальной группы, «умеют частично, владеют частично» 23,5 % учителей контрольной группы и 24,8 % учителей экспериментальной группы, «не умеют, не владеют» 45,1 % педагогов контрольной группы и 49,6 % педагогов экспериментальной группы, «затрудняются ответить» 22,5 % учителей контрольной группы и 20,9 % учителей экспериментальной группы.

Умением разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных

Таблица 1

Уровень компетенций респондентов экспериментальной и контрольной групп образования перед повышением квалификации

Компетенции	Количество респондентов контрольной группы (%)					Количество респондентов экспериментальной группы (%)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. Умение применять в профессиональной практике и организовывать внедрение информационных технологий и электронных средств обучения в образовательный процесс в дистанционной форме	22,5	46,1	27,5	3,9	0,0	20,9	49,6	24,8	4,7	0,0
2. Умение разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов	25,5	45,1	23,5	5,9	0,0	16,3	53,5	24,8	5,4	0,0
3. Умение организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия	18,6	57,9	18,6	4,9	0,0	17,1	59,7	17,8	5,4	0,0
4. Умение разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции	14,7	67,6	11,8	5,9	0,0	10,9	68,2	14,7	6,2	0,0
5. Умение моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике	11,8	69,6	13,7	4,9	0,0	10,8	72,1	14,0	3,1	0,0

офисных приложений и облачных сервисов «владеют на достаточном уровне» 3,9 % педагогов контрольной группы и 4,7 % педагогов экспериментальной группы, «умеют частично, владеют частично» 23,5 % учителей контрольной группы и 24,8 % учителей экспериментальной группы, «не умею, не владею» ответили 46,1 % педагогов контрольной группы и 53,5 % педагогов экспериментальной группы, «затрудняются ответить» 25,5 % учителей контрольной группы и 16,3 % учителей экспериментальной группы.

Умением организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия «владеют на достаточном уровне» 4,9 % педагогов контрольной группы и 5,4 % педагогов экспериментальной группы, «умеют частично, владеют частично» 18,6 % учителей контрольной группы и 17,8 % учителей экспериментальной группы, «не умеют, не владеют» 57,9 % педагогов контрольной группы и 59,7 % педагогов экспериментальной группы, «затрудняются ответить» 18,6 % учителей контрольной группы и 17,1 % учителей экспериментальной группы.

Умение разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции распределилось между контрольной и экспериментальной группами примерно одинаково. Умеют на достаточном уровне в контрольной группе 5,9 % педагогов, в экспериментальной – 6,2 %. Умеют частично соответственно 11,8 % и 14,6 % педагогов, не владеют данной

компетенцией в контрольной группе 67,6 % педагогов, в экспериментальной – 68,2 %. Затрудняются ответить 14,7 % педагогов контрольной группы и 10,9 % педагогов экспериментальной группы.

Самым сложным для слушателей всех групп оказалось моделирование учебного занятия в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике: 69,6 % педагогов контрольной группы и 72,1 % педагогов экспериментальной группы не умеют этого делать. На достаточном уровне данным умением владеют только 4,9 % респондентов контрольной группы и 3,1 % – экспериментальной. Умеют частично моделировать учебное занятие в формате видеоконференции примерно одинаковое количество педагогов контрольной и экспериментальной групп – соответственно 13,7 % и 14 %. Также примерно одинаковое количество педагогов контрольной (11,8 %) и экспериментальной (10,8 %) групп затрудняются ответить.

В соответствии с логикой исследования на заключительном, третьем, этапе опытно-экспериментальной работы в контрольной и экспериментальной группах был проведен срез по определению уровня компетенций учителей иностранных языков, необходимых для организации образовательного процесса в дистанционной среде. Срезы проводились после завершения основных мероприятий и учебных занятий повышения квалификации и внедрения материалов повышения квалификации в собственную профессиональную деятельность.

В таблице 2 группа № 1 – экспериментальная, группа № 2 – контрольная. Первый срез обозначает начало формирующего эксперимента, последний срез – конец формирующего эксперимента. Анализ данных контрольно-диагностического среза подтверждает эффективность избранного направления опытно-экспериментальной работы и показывает, что после завершения основных мероприятий и учебных занятий повышения квалификации и в период внедрения материалов повышения квалификации в собственную профессиональную деятельность слушатели экспериментальной группы достигли достаточно высокого уровня компетенций, необходимых для организации образовательного процесса в дистанционной среде.

Данные таблицы 2 свидетельствуют, что среди респондентов экспериментальной группы наблюдается резкое уменьшение числа учителей иностранных языков с низким уровнем компетенций, необходимых для организации образовательного процесса в дистанционной среде. Это говорит о том, что большинство испытуемых, продемонстрировавших в начале исследования низкий уровень компетенций, переместилось на более высокие уровни. Последний срез показал, что в экспериментальной группе отсутствуют слушатели с уровнем «не умею, не владею». Уменьшилось количество респондентов с уровнем «затрудняюсь ответить»: умение применять в профессиональной практике и внедрять информационные технологии и электронные средства обучения в образовательный процесс в дистанционной форме (с 20,9 до 7 %); умение разра-

батывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов (с 16,3 до 1,6 %); умение организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия (с 17,8 до 1,6 %); умение разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции и умение моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике (с 10,9 до 0,8 %).

Также уменьшилось количество слушателей с уровнем «умею частично»: применять в профессиональной практике и внедрять информационные технологии и электронные средства обучения в образовательный процесс в дистанционной форме (с 24,8 до 13,7 %); разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов (с 24,8 до 13,7 %); организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия (с 17,8 до 10,9 %); разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции (с 14,7 до 10,8 %); моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике (с 14 до 9,3 %).

Значительно возросло число респондентов с уровнем «умею достаточно». Например, в начале исследования только 4,7 % слушателей экспериментальной группы отметили, что умеют достаточно хорошо применять в профессиональной практике и внедрять информационные технологии и электронные средства обучения

Таблица 2

Уровень компетенций респондентов экспериментальной и контрольной групп

№ п/п	Экспериментальная группа										Контрольная группа									
	количество испытуемых (%), первый срез					количество испытуемых (%), последний срез					количество испытуемых (%), первый срез					количество испытуемых (%), последний срез				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	20,9	49,6	24,8	4,7	0,0	7,0	0,0	13,1	60,5	19,4	22,5	46,1	27,5	3,9	0,0	47,1	9,8	39,2	3,9	0,0
2	16,3	53,5	24,8	5,4	0,0	1,6	0,0	13,1	59,7	25,6	25,5	45,1	23,5	5,9	0,0	42,2	11,7	41,2	4,9	0,0
3	17,1	59,7	17,8	5,4	0,0	1,6	0,0	11,6	62,8	24,0	18,6	57,9	18,6	4,9	0,0	63,7	12,8	20,6	2,9	0,0
4	10,9	68,2	14,7	6,2	0,0	0,8	0,0	10,8	51,2	37,2	14,7	67,6	11,8	5,9	0,0	37,3	17,6	40,2	4,9	0,0
5	10,9	72,1	14,0	3,1	0,0	1,6	0,0	9,3	58,9	30,2	11,8	69,6	13,7	4,9	0,0	41,2	19,6	36,3	2,9	0,0

Примечание: Компетенции: 1 – умение применять в профессиональной практике и организовывать внедрение информационных технологий и электронных средств обучения в образовательный процесс в дистанционной форме; 2 – умение разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов; 3 – умение организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия; 4 – умение разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции; 5 – умение моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике.

в образовательный процесс в дистанционной форме, тогда как в конце – 60,5 %; разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов в начале эксперимента – 5,4 %, в конце – 59,7 %; организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия в начале эксперимента – 5,4 %, в конце – 62,8 %; разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции в начале эксперимента – 6,2 %, в конце – 52,2 %; моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике умели до исследования 3,1 %, в конце – 58,9 %.

Отмечается также значительное увеличение числа педагогов, умеющих на высоком уровне применять в профессиональной практике и внедрять информационные технологии и электронные средства обучения в образовательный процесс в дистанционной форме – 19,4 %, разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов – 25,6 %, организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия в начале эксперимента – 24 %, разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции – 37,2 %, моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике – 30,2 %.

Таким образом, отмечается повышение уровня компетенций, необходимых для организации образовательного процесса в дистанционной среде, у слушателей экспериментальной группы.

Среди респондентов контрольной группы в результате сопоставления исходных и полученных данных об уровне компетенций значительно увеличилось количество педагогов, которые затрудняются ответить: умение применять в профессиональной практике и внедрять информационные технологии и электронные средства обучения в образовательный процесс в дистанционной форме (с 22,5 до 47,1 %); умение разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов (с 25,5 до 42,2 %); умение организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия (с 18,6 до 63,7 %); умение разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции (с 14,7 до 37,3 %); умение

моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике (с 11,8 до 41,2 %). Уменьшилось количество учителей иностранных языков, которые не умеют применять в профессиональной практике и организовывать внедрение информационных технологий и электронных средств обучения в образовательный процесс в дистанционной форме (с 46,1 до 9,8 %); разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов (с 45,1 до 11,7 %); организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия (с 57,9 до 12,8 %); разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции (с 67,6 до 17,6 %); умение моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике (с 69,6 до 19,6 %). Уменьшилось количество слушателей с уровнем «умею частично»: применять в профессиональной практике и внедрять информационные технологии и электронные средства обучения в образовательный процесс в дистанционной форме (с 24,8 до 13,7 %); разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов (с 24,8 до 13,7 %); организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия (с 17,8 до 10,9 %); разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции (с 14,7 до 10,8 %); моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике (с 14 до 9,3 %).

Увеличилось количество слушателей с уровнем «умею частично»: применять в профессиональной практике и внедрять информационные технологии и электронные средства обучения в образовательный процесс в дистанционной форме (с 27,5 до 39,2 %); разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов (с 23,5 до 41,2 %); организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия (с 18,6 до 20,6 %); разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции (с 11,8 до 40,2 %); моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике (с 13,7 до 36,3 %).

Число педагогов, которые умеют на достаточном уровне применять в профессиональной

практике и внедрять информационные технологии и электронные средства обучения в образовательный процесс в дистанционной форме, не изменилось (3,9 %). По остальным умениям количество слушателей изменилось незначительно (уменьшилось): разрабатывать электронные образовательные ресурсы средствами стандартных офисных приложений и облачных сервисов (с 5,9 до 4,9 %); организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия (с 4,9 до 2,9 %); разрабатывать и применять электронное сопровождение для урока в формате видеоконференции (с 5,9 до 4,9 %); моделировать учебное занятие в формате видеоконференции в собственной профессиональной практике (с 4,9 до 2,9 %);

Не изменилось число испытуемых, продемонстрировавших в начале исследования высокий уровень компетенций («умею на высоком уровне», 0 %).

Таким образом, уровень сформированности компетенций, необходимых для организации образовательного процесса в дистанционной среде у слушателей контрольной группы, изменился незначительно.

Анализ результатов опытно-экспериментальной работы подтверждает эффективность трехмерной модели дистанционного образования, на основе которой осуществлялось повышение квалификации педагогических работников. Трехмерная модель ДФПО фокусируется на пространствах индивидуальной педагогической деятельности до вхождения в пространство повышения квалификации, непосредственно пространство

курса повышения квалификации, пространство профессиональной деятельности после повышения квалификации, которые оказывают взаимовлияние на структурные компоненты конструируемого процесса повышения квалификации в дистанционной форме. Инновационный подход к конструированию повышения квалификации педагогических работников в дистанционной форме транспонирован на программу повышения квалификации «Моделирование урока в формате видеоконференции» и результативно прошел апробацию. В процессе реализации программы у педагогических работников формируются необходимые общекультурные, универсальные и специальные компетенции: готовность к личностной и профессиональной самореализации и самообразованию в контексте цифровизации образования, способность разрабатывать и реализовывать индивидуально-личностные программы профессионально-педагогической деятельности, организовывать образовательную среду в формате синхронного дистанционного взаимодействия, готовность к профессиональному самосовершенствованию и самовоспитанию и др. Трехмерная модель дистанционной формы получения образования исключает редукцию профессиональных компетенций педагога, его профессиональную иммобильность. Результативность такого инновационного подхода к конструированию ПК в дистанционной форме определяет направленность процесса на самореализацию педагогических работников, их способность воспринимать инновации и внедрять их в собственное пространство профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Королева, Е. В. Теоретические основы педагогической деятельности в условиях цифровизации образования / Е. В. Королева // Профессиональное образование и общество. – 2020. – № 3 (35). – С. 46–51.
2. Бодрова, Е. В. Научно-технический потенциал России: поиск путей осуществления технологического рывка в начале XXI века: монография / Е. В. Бодрова, В. В. Калинов; МИРЭА – Рос. технол. ун-т, Рос. гос. ун-т нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина. – М.: Дашков и К, 2021. – 406 с.
3. Поддубская, Е. А. Развитие когнитивной мобильности педагога в процессе дополнительного образования взрослых: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Е. А. Поддубская; УО «Белорусский государственный

педагогический университет имени Максима Танка». – Минск, 2017. – 28 с.

4. Радевич, Н. К. Трехмерная модель повышения квалификации педагогических работников в дистанционной форме / Н. К. Радевич // Научные труды Республиканского института высшей школы Исторические и психолого-педагогические науки: сб. науч. ст.: в 3 ч. – Минск: РИВШ, 2023. – Вып. 23, ч. 2. – С. 309–316.

5. Радевич, Н. К. Моделирование урока в формате видеоконференции: учеб. программа повышения квалификации в дистанц. форме / Н. К. Радевич. – Минск: ГУО «Минский областной институт развития образования», 2023 – 36 с.