

Модель организации управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе работы с большими данными

Лескина Ирина Николаевна

Доцент кафедры информационных технологий, Нижегородский институт развития образования

Российская Федерация, Нижний Новгород

Аннотация

В статье рассматривается проблема управления эффективностью профессиональной деятельности педагога в условиях нарастания скорости процессов генерации данных об образовании в цифровой образовательной среде. Представлена разработанная и апробированная Нижегородским институтом развития образования процессуальная модель организации управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе работы с большими данными в общем образовании, которая представляет собой базовую составляющую внутришкольной системы оценки качества образования, ориентированную на реализацию системной работы с разными видами и составом данных на основе комплексных компетенций педагогов (профессиональных и цифровых) в области Big Data в образовании. Введено в научный оборот теории и методики профессионального образования понятие «комплексные профессиональные компетенции» применительно к педагогам, работающим с большими данными в образовании, формирование которых является необходимым условием для реализации эффективной профессиональной деятельности педагога в современной школе. В рамках проектного исследования, ориентированного на проверку гипотезы об условиях и механизмах управления эффективностью профессиональной деятельности педагога в новых условиях, определены основные подходы к формированию комплексных компетенций педагогического работника в области Big Data в образовании, выявлены проблемные зоны в деятельности педагога, затрудняющие процесс их формирования и совершенствования и возможные способы их устранения, определен перечень показателей эффективности профессиональной деятельности педагога в области работы Big Data в образовании. Практическое применение разработанной процессуальной модели для управления эффективностью профессиональной деятельности педагога имеет важное значение для создания в современной школе условий для образовательной деятельности, удовлетворяющей в полном объеме потребности и запросы всех участников образовательных отношений.

Ключевые слова: большие данные, виды и состав больших данных в общем образовании, эффективность профессиональной деятельности педагога на основе работы с большими данными, компетенции педагогического работника для работы с большими базами данных, профессиональная деятельность педагога

Ссылка для цитирования:

Лескина И. Н. Модель организации управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе работы с большими данными // Человек и образование URL: <http://ras.jes.su/human-edu/s181570410018637-5-1> (дата обращения: 16.02.2022).

¹ **Введение.** Данные в цифровом обществе – это важный ресурс управления развитием всех сфер жизни. Стратегия развития образования в цифровом обществе сегодня основана на работе с большими массивами данных, анализ которых позволяет максимально точно скорректировать направление, содержание и качество образовательной деятельности современной школы. Это обуславливает значимость подготовки педагогических кадров, компетентных в анализе и интерпретации данных об образовании, непрерывно генерируемых

в цифровой образовательной среде.

2 Актуализация создания механизмов управления эффективностью педагогической деятельности на основе применения технологии анализа данных, одной из приоритетных технологий научно-технологического развития всех сфер современного общества, сквозной технологии Национальной технологической инициативы, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 18.04.2016 № 317 (ред. от 20.04.2019) «О реализации Национальной технологической инициативы», обусловлена ростом требований к качеству общего образования в условиях интенсивного развития цифровой образовательной среды, указанных в ряде правительственных документов: в паспортах национального проекта «Образование», федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», профессиональном стандарте «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», федеральных государственных образовательных стандартах общего образования, методических рекомендациях для внедрения в основные общеобразовательные программы современных цифровых технологий.

3 Цифровая трансформация сферы образования определяет новые условия и инструменты для реализации образовательных программ в современной школе и, что особенно важно, обеспечивает педагога новым ресурсом стратегического управления качеством образования – большими данными об образовательной деятельности в условиях развития современного образования.

4 Таким образом, основополагающими аспектами эффективной профессиональной деятельности учителя будущего становятся направления работы, ориентированные на решение *вызовов времени*:

- как получить в полном объеме актуальные объективные данные о качестве учебной деятельности и организовать системную работу с ними;
- как использовать результаты анализа больших данных в образовании для управления эффективностью собственной профессиональной деятельности, а значит, и качеством учебного процесса?

5 При этом *главной проблемой*, затрудняющей полноценную педагогическую деятельность по работе с основными данными объекта управления и выстраиванию информационной стратегии улучшения качества образовательных результатов каждого обучающегося по конкретному предмету (программе, курсу), является отсутствие у педагогов комплексных компетенций (профессиональных и цифровых) для работы с большими данными и о результатах современного образования.

6 Под *комплексными профессиональными компетенциями* педагогического работника мы понимаем интеграцию знаний, умений и навыков в области оценки качества образования с цифровой грамотностью в вопросах использования функциональных возможностей современных образовательных платформ и сервисов для сбора, обработки и анализа данных из разных информационных источников и применения результатов манипуляций с данными в педагогической деятельности [1, 2, 3].

7 Наличие у педагога комплексных компетенций (профессиональных и цифровых), способствующих обеспечению эффективности профессиональной деятельности в области оценки качества современного образования, предполагает их соответствие не только требованиям, зафиксированным в профессиональном стандарте педагога, а также в разделе «Квалификационные характеристики должностей работников образования» Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, но и требованиям цифровой экономики.

8 В свете реализации национального проекта «Образование», и прежде всего в части мероприятий федерального проекта «Цифровая образовательная среда», особую значимость приобретают вопросы, связанные с определением как эффективных способов интеграции

цифровых технологий в образовательные программы современной школы, так и новых подходов к выстраиванию стратегии улучшения качества образовательных результатов на основе обеспечения объективности данных о результатах учебной деятельности и оперативности работы с ними.

9 Актуализация темы больших данных в общем образовании в современной научной дискуссии обусловлена как минимум тремя *социокультурными процессами*:

- глобальная цифровизация образования диктует необходимость профессионального самоопределения педагога в новых условиях в кратчайшие сроки;
- цифровая образовательная среда способствует нарастанию скорости и количества процессов генерации данных в сфере общего образования, обуславливая необходимость определения новых механизмов управления качеством педагогической деятельности в режиме реального времени на основе использования полного объема объективных данных;
- переопределение приоритетов в системе дополнительного профессионального образования в сторону совершенствования комплексных компетенций (профессиональных и цифровых).

10 Отправной точкой педагогической деятельности (Н.А. Алексеев) выступает позиционное самоопределение педагога, выраженное в установлении им собственного способа личностного и профессионального развития в ситуации выбора и неопределенности [4].

11 По мнению В. И. Слободчикова, именно педагог определяет собственную профессиональную позицию, ориентируясь на непосредственную жизненную ситуацию, исходя из признания неповторимости, уникальности каждого человека [5].

12 Особенности профессионального самоопределения педагогического работника в условиях интенсивных изменений высокотехнологического общества следует рассматривать с позиции понимания основного принципа профессионального развития педагога современной школы, который, по мнению Г. А. Игнатъевой и О. В. Тулуновой, заключается в «выращивании» человеческого капитала будущего непосредственно в процессе построения этого будущего, в частности в контексте решения задач развития регионального образования. Исследователям импонирует подход к самоопределению взрослого в процессе собственного образования, ориентированный на внутренние процессы в самом субъекте, направленные на его ценностно-смысловую трансформацию и рефлексию профессиональной самореализации [6,7].

13 Проблема изменения мышления педагога и способов педагогической деятельности в связи с возможностями использования больших данных в образовании, постепенно получает развитие в современном научном дискурсе о вопросах развития системы общего образования.

14 Рассматривая профессиональное развитие педагогов в неразрывной связи с обновлением образовательных стандартов, трансформацией условий для реализации образовательных программ и новыми требованиями к результатам образовательной деятельности в условиях цифровой экономики, становятся востребованы механизмы управления эффективностью профессиональной деятельности педагога, ориентированные на рациональное использование им ресурсов цифровой образовательной среды для получения объективных данных о качестве условий, в которых реализуется образовательная деятельность, и подготовки обучающихся [8].

15 Результаты Международного исследования учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения TALIS (Teaching and Learning International Survey) свидетельствуют о том, что особое значение приобретает «компетентность отдельных учителей и школьных управленческих команд в области интерпретации данных контрольно-оценочных процедур и способность обращать эти данные в конкретные меры и действия» [9].

16 Понятие «объективность» в философии означает «независимость суждений от сознания и чувств отдельного субъекта, соответствие мнений и результатов действительности» [10]. В объективном измерении результаты образовательной деятельности не должны зависеть от субъективного мнения педагога, а данные о результатах учебной деятельности должны отличаться реалистичностью и нейтральностью. В этой связи особого внимания заслуживают процессы педагогической деятельности, ориентированные на выявление взаимосвязей разных видов данных о результатах учебной деятельности, генерируемых в цифровой образовательной среде, и применение результатов интерпретации данных для объективного педагогического оценивания.

17 Основная цель нашего исследования – проектирование процессуальной модели управления эффективностью профессиональной деятельности педагога как базовой составляющей внутришкольной системы оценки качества образования в условиях нарастания количества процессов генерации данных в цифровой образовательной среде, и обоснование ее потенциала.

18 При этом в *теоретическом* плане на основе рефлексивно-позиционного анализа профессиональной деятельности педагогического работника важно было выявить условия и механизмы для позиционного профессионального самоопределения педагога по вопросам работы с большими данными и эффективной профессиональной деятельности в современной школе.

19 В *практическом* плане необходимым являлось определение подходов к проектированию организационно-технологического механизма управления эффективностью профессиональной деятельности педагога, ориентированной на решение проблемы качества педагогической деятельности в цифровой образовательной среде.

20 **Материалы и методы.** Ведущим методом представленного в данной статье исследования является *проектирование*, ориентированное на разработку процессуальной модели управления эффективностью профессиональной деятельности педагогического работника, реализующей усовершенствованный порядок процессов, направленных на достижение качественных результатов учебной деятельности на основании работы с большими данными в общем образовании.

21 Структура проектируемого объекта и существенные изменения традиционных подходов для достижения цели эффективной педагогической деятельности обусловлены сменой образовательной парадигмы в общем образовании в контексте цифровой трансформации условий для реализации образовательных программ.

22 Решение поставленных в работе задач осуществлялось на основе *общенаучных методов* исследования: изучение и анализ источников информации, выдвижение гипотезы, эксперимент, анализ результатов эксперимента, проектирование, моделирование.

23 **Результаты.** Общетеоретической основой проектирования представленной в статье модели являются общенаучные подходы (системно-деятельностный и комплексный) и три группы принципов (объективности, системности и достаточной полноты обоснования).

24 Структура проектируемого объекта и существенные изменения традиционных подходов для достижения цели эффективной педагогической деятельности обусловлены сменой образовательной парадигмы в общем образовании в контексте цифровой трансформации условий для реализации образовательных программ.

25 Предлагаемая процессуальная модель организации управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе работы с большими данными в общем образовании представляет собой организационно-технологическое решение проблемы качества педагогической деятельности в цифровой образовательной среде (Рисунок 1).

26 Структура процессуальной модели представлена тремя *деятельностно-смысловыми блоками*:

- первый блок – создание организационно-управленческих механизмов управления

качеством образовательной деятельности на основе больших данных об учебных результатах в общем образовании;

- второй блок – организация IT-сопровождения процессов, реализуемых в центральном структурном компоненте модели;
- третий блок – достижение планируемых результатов и эффектов в процессе управления качеством профессиональной деятельности педагога и организация сопровождения эффектов в образовательной деятельности школы.

27



28

□

Рис. 1. Процессуальная модель организации управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе работы с большими данными в общем образовании

29 Центральным структурным механизмом представленной процессуальной модели является механизм для реализации задачи: управление качеством образовательной деятельности в современной школе, который представляет собой технологическое решение на основе манипуляций с большими объемами данных в общем образовании в соответствии с новыми требованиями к результатам подготовки обучающихся.

30 Структура механизма – управленческого узла решения задачи: управление качеством образовательной деятельности – представлена системой основных направлений работы педагога с большими данными в профессиональной деятельности (Рисунок 2):

- сбор данных о результатах образовательной деятельности;
- способы интерпретации данных;
- применение результатов анализа данных для принятия решений;
- анализ эффективности принятых мер.



32 **Рис. 2.** Структура центрального механизма процессуальной модели управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе работы с большими данными в общем образовании

33 Представленная структура центрального механизма процессуальной модели организации управления качеством профессиональной деятельности педагога, представленная системой направлений работы педагога с Big Data о результатах учебной деятельности, прежде всего ориентирована на решение проблемы объективности педагогического оценивания результатов подготовки обучающихся в условиях электронного образования и применения дистанционных технологий (Рисунок 2).

34 Обсуждая вопрос организации IT-сопровождения процессов, реализуемых в процессуальной модели (в частности в рамках ее центрального механизма) организации управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе Big Data в общем образовании, необходимо рассматривать технологию применения больших данных в современной школе как совокупность способов обработки информации для достижения трех основных характеристик, или вызовов, которые отличают Big Data от простых данных: *volume* – объем; *velocity* – скорость сбора; *variety* – разнообразие данных [11,12].

35 В этой связи содержание понятия «IT-сопровождение» в отношении реализуемых процессов, представленных в процессуальной модели, необходимо рассматривать как структурированную совокупность действий, осуществляемых на основе функциональных возможностей цифровой образовательной среды [13].

36 Сегодня основные направления не только учебной деятельности, но и исследований в области качества образования реализуются на основе цифровых платформ и сервисов. Таким образом, вопрос о том, как педагогическому работнику организовать комплексную работу с разными видами данных об образовании в системе: собирать данные, анализировать их, принимать решения на основе полученных результатов и осуществлять анализ эффективности принятых мер – необходимо рассматривать в неразрывной связи с вопросами о формировании и развитии комплексных компетенций педагога в области Big Data в общем образовании.

37 Традиционно в профессиональной деятельности педагогами используются («малые данные»): персональные данные обучающихся (предполагающие защиту), административные данные (посещаемость, пропуски и др.); данные о результатах учебной деятельности; данные

о внеучебной деятельности (олимпиады, конкурсы, смотры и др.). Однако их ограниченный перечень и формализованные показатели не позволяют педагогу составить полную картину о качестве учебной деятельности обучающихся, а значит, они являются основной причиной необъективного педагогического оценивания результатов учебной деятельности [3].

38 Таким образом, для получения достоверных сведений о результатах подготовки учащихся в конкретной школе по конкретному учебному предмету педагогу необходимо, помимо вышеперечисленных, учитывать данные из дополнительных информационных источников. К ним относятся следующие данные: о результатах независимых оценочных процедур; о результатах обратной связи (соцопросы, учебная коммуникация и др.); об эффективности использования условий для реализации образовательных программ (образовательного контента и функциональных возможностей цифровых платформ и сервисов).

39 В качестве данных о результатах независимых оценочных процедур необходимо рассматривать не только результаты итоговой государственной аттестации (ГИА), всероссийских проверочных работ, но и других независимых диагностик, реализуемых сегодня на всех уровнях сферы образования. Особого внимания заслуживают данные национальных исследований качества образования (НИКО) и, что особенно важно, международных сравнительных исследований [14].

40 Реализация объективной педагогической деятельности возможна только на основе комплексного подхода к работе с разными видами данных в общем образовании и их составом (таблица 1).

41 Таблица 1

42 Виды и состав данных в общем образовании

43	Виды данных	Состав данных
	Персональные	<ul style="list-style-type: none"> • Общие; • специальные; • общедоступные (либо обезличенные)
	Административные	Посещаемость, пропуски, количество уроков и др.
	Данные о результатах учебной деятельности	Оценки, баллы, результаты ОГЭ/ЕГЭ и др.
	Данные о результатах внеучебной деятельности	Олимпиады, конкурсы, фестивали, смотры и др.
	Данные о результатах независимых оценочных процедур и исследований образовательных результатов обучающихся	Результаты: <ul style="list-style-type: none"> • независимых оценочных диагностик; • Всероссийских проверочных работ; • национальных исследований качества образования (НИКО); • международных сопоставительных исследований образовательных результатов обучающихся
	Данные соцопросов получателей образовательных услуг	Мнение обучающихся и их родителей о качестве образовательной деятельности в школе
	Данные о результатах обратной связи в учебной деятельности	Результаты взаимодействия обучающегося с учителем, обучающихся друг с другом
	Данные об эффективности использования обучающимися образовательного контента и функциональных возможностей цифровых платформ и сервисов	Время (количество попыток) просмотра вебинаров, использования материалов электронной библиотеки, работы с интерактивными тестами и др.

44 Сегодня основные направления не только образовательной деятельности, но и исследований в области качества образования реализуются на основе цифровых платформ и сервисов. Таким образом, вопрос о том, как педагогическому работнику организовать

комплексную работу с разными видами данных об образовании в системе: собирать данные, анализировать их, принимать решения на основе полученных результатов и осуществлять анализ эффективности принятых мер – необходимо рассматривать в неразрывной связи с вопросами о формировании и развитии комплексных компетенций педагога в области работы с большими данными в общем образовании.

45 Итогом проведенного исследования стали следующие результаты:

- проведен проектный эксперимент на базе стажерских площадок Нижегородского института развития образования, в ходе которого подтвердилась гипотеза о практической значимости разработанной процессуальной модели для управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе работы с Big Data в общем образовании;
- определены три основных условия для управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе данных об образовании в цифровой образовательной среде;
- выявлены проблемные зоны, затрудняющие процесс формирования и совершенствования зафиксированных показателей комплексных профессиональных компетенций (профессиональных и цифровых), способствующих обеспечению эффективности профессиональной деятельности в области управления качеством образовательного процесса на основе результатов работы с большими данными в общем образовании, а также определены возможные способы их устранения.

46 **Обсуждение.** В рамках анализа проблемного поля исследования нами было сделано гипотетическое предположение о практической значимости разработанной процессуальной модели, а также об условиях и механизмах управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе работы с большими данными о результатах образовательной деятельности в условиях цифровой трансформации образования.

47 Для подтверждения гипотезы о практической значимости процессуальной модели в 2019–2021 годах реализовано специальное обследование педагогических работников образовательных организаций Нижегородской области, обучающихся по дополнительным профессиональным программам центра социально-педагогических измерений в образовании и кафедры информационных технологий НИРО, а также являющихся участниками проектно-инициативных групп стажерских площадок Нижегородского института развития образования (всего 138 респондентов). Деятельность стажерских площадок ориентирована на создание условий для организации и развития внутришкольной системы оценки качества образования на основе IT-сопровождения направлений работы с большими базами данных о результатах образовательной деятельности [3].

48 В ходе организации проектного эксперимента определены три основных условия для управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе данных об образовании в цифровой образовательной среде:

- процесс профессионального самоопределения педагогического работника в условиях непрерывной генерации данных в сфере общего образования, определяющий переход субъекта цифровой образовательной среды от пользовательского отношения к данным о результатах образовательной деятельности к позиции управления собственной профессиональной деятельностью на основе манипуляций с Big Data в образовании;
- процесс перехода в педагогической деятельности к новым методам и механизмам управления качеством учебной деятельности в режиме настоящего времени на основе использования данных об образовании, отличающихся полнотой и объективностью;
- формирование и совершенствование комплексных компетенций (профессиональных и цифровых) педагогического работника в области работы с большими данными об образовательной деятельности.

49 Определены проблемные зоны, проработать которые возможно в кратчайшие сроки

при непосредственной включенности педагогического работника в реализацию предлагаемой процессуальной модели управления качеством профессиональной деятельности:

- ручные способы обработки данных делают невозможным расширение их баз за счет привлечения других информационных источников, необходимых для получения полной картины образовательной деятельности в конкретной образовательной организации;
- отсроченные результаты учебной деятельности и отсутствие оперативной обратной связи между учителем и школьником, а также его родителями, снижающие мотивацию ребенка к обучению и затрудняющие достижение положительной динамики результатов учебной деятельности;
- бумажный формат проведения соцопросов получателей образовательных услуг является одной из причин необъективных результатов исследований;
- применение традиционных формализованных показателей для анализа условий в образовательной организации для реализации общеобразовательных программ не позволяет получить объективные результаты о доступности и эффективности применения в учебном процессе материально-технической базы и информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, обеспечивающей реализацию образовательной деятельности [1].

50 При организации обучения участников проектно-инициативных групп стажерских площадок НИРО на «входе» и «выходе» измерялась эффективность их профессиональной деятельности на основе выделенных показателей качества работы с большими данными в общем образовании.

51 Сформированный перечень показателей эффективности профессиональной деятельности педагога в области работы с большими данными об образовании и технология его применения являются важным результатом исследования процесса совершенствования комплексных компетенций участников. В перечень показателей входят:

- сокращение среднего количества времени, затрачиваемого педагогом на процесс: от анализа качества собственной педагогической деятельности и подготовки аналитических материалов по направлениям внутришкольной системы оценки качества образования до внесения коррективов на основе полученных данных в программу по самообразованию и анализа эффективности принятых мер;
- сокращение среднего количества времени, затрачиваемого педагогом на процесс: от педагогических измерений и анализа образовательных результатов школьников до внесения коррективов на основе полученных данных в рабочие программы, индивидуальные учебные планы обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС и анализа эффективности принятых мер;
- увеличение доли получателей образовательных услуг – обучающихся и их родителей (от общего количества учащихся в образовательной организации), – удовлетворенных качеством коммуникации с педагогом в рамках учебной деятельности.

52 **Заключение.** Таким образом, можно считать установленным, что спроектированная процессуальная модель управления эффективностью профессиональной деятельности педагога на основе результатов работы с большими данными в общем образовании способствует формированию и развитию компетенций, необходимых для управления качеством педагогической деятельности, что является условием грамотного управления качеством образовательной деятельности в условиях высокотехнологической образовательной среды.

53 Изменения мышления педагога и выражения его мыслей и ориентиров в области больших данных в образовании позволят овладеть способами управления любыми социально-культурными преобразованиями в современной школе, и, что особенно важно, будут способствовать трансформации профессиональной позиции субъекта в новых условиях благодаря пониманию глубинных процессов, происходящих в цифровой образовательной

среде [15].

Библиография:

1. 1. Лескина И.Н. Комплексные компетенции для работы с большими данными в общем образовании // Нижегородское образование. 2020. № 4. С. 4-13.
2. Лескина, И. Н. Оценка эффективности управленческой деятельности как инструмент совершенствования профиля цифровых компетенций // Нижегородское образование. 2020. № 1. С. 27–34.
3. Лескина И.Н. Большие данные как ресурс управления эффективностью профессиональной деятельности педагогического работника / И.Н. Лескина // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации : сборник научных трудов; материалы Девятнадцатой открытой Всеросс. конф. (Москва, онлайн, 19–20 мая 2021 г.) / М.: ООО "ИС-Паблишинг", 2021. С. 179-181.
4. Алексеев, Н. А. Педагогические основы проектирования личностно-ориентированного обучения, автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук, Общая педагогика, Тюменский государственный университет, Екатеринбург. 1997
5. Слободчиков, В. И. Очерки психологии образования, Биробиджан, Биробиджанский государственный педагогический институт. 2005. 272 с.
6. Игнатъева, Г. А., Тулупова, О. В. Нормативно-компетентностная модель преподавателя системы дополнительного профессионального образования // Образование и наука. 2018. № 20 (4). С. 153–179.
7. Тулупова, О. В. Позиционное самоопределение взрослого обучающегося в образовательных процессах // Психология обучения. 2010. № 7. 83–92.
8. Фиофанова, О. А. Анализ современного состояния исследований в области управления образованием на основании данных // Ценности и смыслы. 2020. №1(65). С. 71-83.
9. OECD TALIS 2018 Results (Volume I). Teachers and School Leaders as Lifelong Learners. 2019. URL: <https://www.oecd.org/education/talis-2018-results-volume-i-1d0bc92a-en.htm> (Accessed:13.10.2021).
10. Аванесов, В. Проблема объективности педагогических измерений // Педагогические Измерения. 2008. № 3. С. 3- 40.
11. Lang, C., Siemens, G., Wise, A. and Gasevic, D. (2017). The Handbook of Learning Analytics, SoLAR, Society for Learning Analytics Research.
12. The Global Information Technology Report in the Digital Economy (2016), World Economic Forum, URL: <https://www.weforum.org/reports/the-global-information-technology-report-2016> (Accessed: 10.11.2021).
13. Калинкина, Е. Г., Лескина, И. Н. и Сулейменов, Р. Х. Практические аспекты применения IT-сервиса для научно-методического сопровождения независимой оценки качества образовательной деятельности образовательных организаций, Нижний Новгород, Нижегородский институт развития образования. 2019. 158 с.
14. Калинкина, Е. Г., Лескина, И. Н. и Гришина, М. С. Система оценки качества образования в школе: направления, инструментарий, программное обеспечение, Нижний Новгород, Нижегородский институт развития образования. 2020. 146 с.

15. Максимова, С. А., Герасимова И.В. Культурные эффекты образования взрослых: на пути к человеку эпохи постпостмодерна : монография – Н. Новгород : Нижегородский институт развития образования. 2016. 127 с.

Model for managing the professional performance of a teacher through the use of big data

Irina Leskina

*Associate Professor of the Department of Information Technologies, Nizhny Novgorod Institute of Education Development
Russian Federation, Nizhny Novgorod*

Abstract

The article discusses the problem of managing the effectiveness of a teacher's professional activity in the context of an increase in the speed of the processes of generating data on education in a digital educational environment. The article presents a procedural model of organizing management of the effectiveness of the teacher's professional activity based on work with big data in general education, developed and approved by the Nizhny Novgorod Institute of Education Development, which is a basic component of an in-school system for assessing the quality of education, focused on the implementation of systematic work with different types and composition of data based on complex competences of teachers (professional and digital) in the field of Big Data in education. Introduced into the scientific circulation of the theory and methodology of vocational education, the concept of "complex professional competencies" in relation to teachers working with big data in education, the formation of which is a prerequisite for the implementation of effective professional activities of a teacher in a modern school. Within the framework of the project study, focused on testing the hypothesis about the conditions and mechanisms for managing the effectiveness of the teacher's professional activity in the new conditions, the main approaches to the formation of complex competencies of the teacher in the field of Big Data in education have been identified, problem areas in the teacher's activities have been identified that complicate the process of their formation and improvement and possible ways to eliminate them, a list of indicators of the effectiveness of the teacher's professional activity in the field of Big Data in education has been determined. The practical application of the developed procedural model for managing the effectiveness of the teacher's professional activity is important for creating conditions in a modern school for educational activities that fully satisfy the needs and demands of all participants in educational relations.

Keywords: big data, types and composition of big data in general education, the effectiveness of a teacher's professional activity based on working with big data, the competence of a teacher to work with large databases, teacher professional performance

Publication date: 16.02.2022

Citation link:

Leskina I. Model for managing the professional performance of a teacher through the use of big data // Man and Education – . – [Electronic resource]. URL: <http://ras.jes.su/human-edu/s181570410018637-5-1> (circulation date: 16.02.2022).