

Интернет-журнал «Мир науки» ISSN 2309-4265 <http://mir-nauki.com/>

2016, Том 4, номер 2 (март - апрель) <http://mir-nauki.com/vol4-2.html>

URL статьи: <http://mir-nauki.com/PDF/45PDMN216.pdf>

Статья опубликована 26.04.2016

Ссылка для цитирования этой статьи:

Зыкова Г.В., Попов А.С. Формирование организационной компетентности учителя в условиях использования современных компьютерных технологий // Интернет-журнал «Мир науки» 2016, Том 4, номер 2 <http://mir-nauki.com/PDF/45PDMN216.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 37.1144

Зыкова Галина Владимировна

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»
Орский гуманитарно-технологический институт
Филиал в г. Орск, Россия, Орск
Доцент кафедры «Математики, информатики, теории и методики обучения математике и информатике»
Кандидат педагогических наук
E-mail: gvz_74@mail.ru

Попов Алексей Сергеевич

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»
Орский гуманитарно-технологический институт
Филиал в г. Орск, Россия, Орск
Старший преподаватель кафедры «Математики, информатики, теории и методики обучения математике и информатике»
Кандидат педагогических наук
E-mail: alsepo77@mail.ru

**Формирование организационной компетентности учителя
в условиях использования современных
компьютерных технологий**

Аннотация. В данной статье рассматривается организационная компетентность учителя-предметника в использовании современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Раскрывается содержание организационной компетентности с точки зрения трех составляющих – когнитивной, операционально-технологической и личностной, позиционно-ценностной. Предлагается модель оценки уровня сформированности у учителя организационной компетентности относительно использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе, включающая компоненты методологического, мотивационного и рефлексивного блоков. Проводится обоснование разработки типовых профессиональных задач, умение решать которые необходимо современному педагогу для овладения организационной компетентностью, определяется их содержание. Определяются концептуальные особенности процесса формирования организационной компетентности учителя в использовании информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и содержательные основы процесса формирования: комплекс заданий на формирование умений педагогически целесообразной работы в сети Интернет, Интернет-сервисами; отбор и обработка полученной информации в соответствии с целями и задачами учебного процесса; организация системы хранения информации; использование полученной информации при проектировании учебного процесса. Организационные основы процесса формирования организационной компетентности учителя в системе профессиональной подготовки реализуются через лабораторно-компьютерный практикум. Средствами реализации выступают лабораторно-

практические работы, позволяющие формировать умение учителя решать типовые профессиональные задачи.

Ключевые слова: организационная компетентность; подготовка учителя-предметника; использование ИКТ в профессиональной деятельности; современные компьютерные технологии; типовые профессиональные задачи; когнитивная, операционально-технологическая, позиционно-ценностная составляющие компетентности

В последнее десятилетие активизировались работы по решению проблемы подготовки работников системы образования в области использования современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности. На протяжении нескольких лет данным вопросам уделяется большое внимание в научно-педагогических исследованиях, которые делятся на два основных направления. Исследования первого направления посвящены непосредственно подготовке учителей информатики (Т.А. Бороненко, А.В. Могилев, М.М. Абдуразаков, М.А. Сурхаев и другие). В перечисленных работах рассматривается не только содержательные аспекты подготовки учителей информатики, но и организационные формы, методы и средства обучения [1-5, 9, 11, 14, 16].

Второе направление рассматривает проблему углубленной подготовки учителей-предметников в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) (Е.З. Власова, О.Н. Шилова и другие). Во всех перечисленных работах рассмотрены основные проблемы подготовки педагогов в использовании ИКТ в профессиональной деятельности, тем не менее, продолжает оставаться актуальным поиск новых средств, методов и технологий подготовки в этих направлениях.

Процесс перехода от постиндустриального общества к информационному, формирование глобального информационного пространства оказывает существенное влияние на содержание подготовки учителя относительно использования современных компьютерных технологий в своей профессиональной деятельности. Профессиональный стандарт педагога конкретизирует характеристику обобщенных трудовых функций, среди которых первое место занимает общепедагогическая функция относительно процесса обучения, включающая в рамках трудовых действий – формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями и в качестве необходимых умений – владение следующими ИКТ-компетентностями:

- общепользовательская ИКТ-компетентность;
- общепедагогическая ИКТ-компетентность;
- предметно-педагогическая ИКТ-компетентность, отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности [10].

Подготовленность учителя к профессиональной деятельности оценивается через наличие у него соответствующих компетентностей (В.И. Земцова, А.В. Хуторской и другие) [6, 13, С. 56-60]. Определение структуры и содержания компетентности педагогов в использовании ИКТ в учебном процессе рассматривалось неоднократно в последние годы. Проведенное ранее исследование позволило определить информационную, аналитическую, прогностическую, проективную, организационную, коммуникативную и ориентационную компетентности учителя относительно использования современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности как наиболее значимые и достаточные характеристики качества его подготовленности [7].

В свете введения в практику школы новых федеральных государственных образовательных стандартов, утверждения профессионального стандарта педагога возникла проблема обновления содержания процесса формирования вышеуказанных компетентностей учителя в использовании ИКТ, так как одним из основных требований новых стандартов является требование к обеспечению информационно-методических условий реализации основной образовательной программы общего образования, которые должны реализоваться через современную *информационно-образовательную среду (ИОС)* образовательного учреждения.

Информационно-образовательная среда, как правило, всего представляет собой единую сеть образовательного учреждения, включающую совокупность потребителей информации, саму информацию, представленную в различных формах программные и аппаратные средства. Могут использоваться как локальные, так и глобальные информационные сети.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплексы информационно-образовательных ресурсов (электронных и цифровых); совокупность технологических средств ИКТ (программное и аппаратное обеспечение); систему современных педагогических средств и методов, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде [12].

Следует отметить, что использование локальных информационных сетей не будет в полном объеме соответствовать требованиям стандарта к организации открытого образовательного пространства, так как при подобном варианте доступа к сетевым ресурсам ограничены доступ за пределами учебного заведения и временные рамки работы в ней. Поэтому современные образовательные организации осуществляют информационную поддержку процесса обучения через использование объектов глобальной сети.

Своевременное наполнение содержанием и эффективное использование информационной образовательной среды предполагает компетентность сотрудников учреждения в решении типовых профессиональных задач с применением средств ИКТ. Несмотря на то, что обеспечение поддержки ИОС, как правило, входит в трудовые обязанности либо системного администратора (при наличии должности), либо заместителя директора по информационно-коммуникационным технологиям, владение соответствующими навыками необходимо каждому сотруднику учебного учреждения, что в настоящее время пока является проблемой довольно серьезной. Наибольшим изменениям подвергаются критерии сформированности организационной компетентности.

Целью исследования является обоснование разработки типовых профессиональных задач, умение решать которые необходимо современному педагогу для овладения организационной компетентностью, включающей навыки проектирования учебно-воспитательного процесса, формирование системы средств обучения, необходимой для преподавания конкретной учебной дисциплины с использованием современных компьютерных технологий.

Содержание проективной компетентности учителя в использовании ИКТ в профессиональной деятельности определяется через когнитивную, операционально-технологическую и личностную, позиционно-ценностную составляющие:

- Когнитивная составляющая (наличие системы педагогических и специальных предметных знаний) отражает знания и умения педагогически целесообразно использовать потенциал распределенного информационного ресурса, предоставляемого средствами информационных и коммуникационных технологий; организации учебного процесса на основе ИКТ; организации психолого-педагогической диагностики уровня обученности и продвижения в обучении с использованием диагностирующих методик установления уровня

интеллектуального потенциала обучающегося, контроля и оценки их знаний, умений и навыков; умение мотивировать к учению путем вовлечения учащихся в активную исследовательскую, проектную деятельность межпредметного характера.

- Операционально-технологическая составляющая (владение методами, технологиями, способами педагогического взаимодействия, методами обучения данному предмету) отражает умение организовать автоматизированное рабочее место учителя, классного руководителя и других работников образования; наличие навыков управления педагогическим процессом на основе информационных и коммуникационных технологий; умение организации компьютерного тестирования.

- Личностная, позиционно-ценностная составляющая (этические и социальные позиции и установки, черты личности педагога) в наличии таких качеств личности, как целеустремленность, ответственность, собранность, внимательность, организованность, требовательность к себе и окружающим, при обязательном наличии чувства меры и такта.

Сформированность организационной компетентности учителя в использовании ИКТ в профессиональной деятельности может оцениваться в баллах по пятибалльной системе (0, 1, 2, 3, 4) в соответствии с моделью оценки, состоящей из трех блоков:

1. Мотивационный блок (наличие внутренней потребности к использованию ИКТ в процессе организационной деятельности; понимание эффективности использования ИКТ как средства в достижении положительного результата при организации образовательного процесса; осознание необходимости в приобретении знаний, умений и опыта использования ИКТ в процессе организации образовательного процесса; готовность поддерживать работоспособность при использовании ИКТ в организации различных видов и форм деятельности в процессе обучения; удовлетворенность результатами использования ИКТ в организации образовательного процесса).

2. Методологический блок (обеспечение педагогически целесообразного использования потенциала распределенного информационного ресурса, предоставляемого средствами ИКТ, и организацию учебного процесса на его основе; сформированность навыков управления педагогическим процессом с ориентацией на конечный результат; умение организовывать психолого-педагогическую диагностику уровня обученности, продвижения в обучении на базе компьютерных тестирующих, диагностирующих методик установления уровня интеллектуального потенциала обучающегося, контроля и оценки их знаний, умений, навыков профессиональных компетенций; умение вовлечения учащихся в активную исследовательскую, проектную деятельность межпредметного характера на основе средств ИКТ).

3. Рефлексивный блок (готовность видеть альтернативу в использовании ИКТ при организации различных видов деятельности в процессе обучения; умение обрабатывать и оценивать результаты организации учебного процесса на основе ИКТ; умение обобщать результаты использования ИКТ в процессе организации педагогической деятельности; готовность делать выводы по конечному результату организации образовательного процесса на основе ИКТ; умение корректировать образовательный процесс в соответствии с конечными результатами организации педагогической деятельности с использованием ИКТ).

Максимальная суммарная оценка равна 56 баллам. Уровни сформированности организационной компетентности учителя в использовании ИКТ в профессиональной деятельности: недопустимый, приемлемый, критический (удовлетворительный), допустимый (хороший), оптимальный (отличный) определяются в процентном соотношении. Автоматизировать процедуру оценки выделенных уровней можно применением программы диагностики сформированности компетентности педагога «Test+» [8].

Сформированность организационной компетентности учителя в использовании информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности включает умение решать типовые профессиональные задачи, ориентированные на:

- умение организовать автоматизированное рабочее место учителя, классного руководителя, и других работников образования (обеспечение педагогически целесообразного использования потенциала распределенного информационного ресурса, предоставляемого средствами ИКТ, и организацию учебного процесса на его основе);
- овладение навыками управления педагогическим процессом на основе ИКТ (сформированность навыков управления педагогическим процессом с ориентацией на конечный результат);
- овладение умением организации компьютерного диагностирования (психолого-педагогическая диагностика уровня обученности, продвижения в обучении на базе компьютерных тестирующих, диагностирующих методик установления уровня интеллектуального потенциала обучающегося, контроля и оценки их знаний, умений, навыков).

Концептуальные особенности процесса формирования организационной компетентности учителя в использовании ИКТ в профессиональной деятельности: ориентированность на формирование умений организации учебного процесса на основе ИКТ; организации психолого-педагогической диагностики уровня обученности и продвижения в обучении с использованием диагностирующих методик установления уровня интеллектуального потенциала обучающегося, контроля и оценки знаний, умений и навыков; организации автоматизированного рабочего места учителя, классного руководителя и других работников образовательной сферы; навыков управления педагогическим процессом на основе ИКТ.

Содержательные основы процесса формирования организационной компетентности учителя в использовании ИКТ в профессиональной деятельности: комплекс заданий на формирование умений педагогически целесообразной работы в сети Интернет, с электронной почтой, Интернет-сервисами; организации единой информационной образовательной среды школы; организации процесса обучения на основе ИКТ, с использованием электронных образовательных ресурсов; организации практического компьютерного педагогического тестирования; организацию автоматизированного места классного руководителя путем разработки электронного классного журнала.

Организационные основы процесса формирования организационной компетентности учителя в системе профессиональной подготовки реализуются через лабораторно-компьютерный практикум.

Средствами реализации процесса формирования проективной компетентности учителя в использовании ИКТ в профессиональной деятельности являются лабораторно-практические работы:

- «Разработка теста по оценке качества обучения, опроса, анкеты с использованием современных программных средств и облачных сервисов», цель которого научиться использовать различные инструментальные программные средства для создания компьютерных тестов, анкет и опросов.
- «Создание электронного классного журнала», позволяющая научиться использовать современные технологии управления образовательным процессом, контроля качества обучения и взаимодействия с основными участниками

учебного процесса на примере создания и использования электронного классного журнала.

- «Разработка фрагмента электронного учебника по заданной теме школьного курса», призванная изучить основные принципы создания электронного учебника средствами языка HTML.
- «Облачные сервисы», раскрывающая возможности современных Интернет-сервисов в организации и управлении учебным процессом.
- «Создание дидактических материалов средствами Интернет-сервисов», формирующая умения использовать возможности современных Интернет-сервисов в проектировании дидактических материалов к урокам и внеурочной работе.
- «Разработка тематического блога и персонального сайта учителя-предметника», обучающая основным принципам создания тематического блога и персонального сайта учителя-предметника на примере сервисов Google.
- «Разработка электронного образовательного ресурса средствами конструкторов сайтов», показывающая возможности современных конструкторов сайтов относительно использования их для создания электронных образовательных ресурсов.

Проведенное обоснование необходимости обновления содержательного аспекта формирования организационной компетентности учителя относительно использования современных компьютерных технологий в профессиональной деятельности актуализирует разработку методического обеспечения процесса подготовки в форме электронного образовательного ресурса «Теоретические и методические основы реализации электронного обучения», в перспективе подлежащего государственной регистрации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуразаков, М.М. О некоторых аспектах формирования профессионализма у современного педагога в контексте информатизации образования / М.М. Абдуразаков, А.А. Магомедова // Вектор науки Тольяттинского Государственного университета. Серия: Педагогика, психология. №2 (17). 2014. – С. 132-134.
2. Абдуразаков, М.М. Развитие компонентов профессиональной деятельности преподавателя в условиях реализации компетентностного подхода в образовании / М.М. Абдуразаков // Информатика и образование. – №6. – 2014. – С. 75-78.
3. Бороненко Т.А., Федотова В.С. Направления подготовки будущих педагогов к использованию дистанционных образовательных технологий в профессиональной деятельности (праксиологический аспект деятельностного подхода) // Образование и наука. 2015. – №3 (122). – С. 87-105.
4. Бороненко Т.А., Федотова В.С. Формирование ИКТ-компетентности научно-педагогических кадров в трехуровневой системе высшего образования // Образование и наука. 2016. – №1 (130). – С. 95-108.

5. Власова, Е.З. Адаптивные технологии как средство оптимизации управления учебной деятельностью студентов // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. - 2011. - №4. - С. 6–15.
6. Земцова, В.И. Интерактивно-коммуникационная и информационно-аналитическая технологии формирования профессиональной компетентности будущих инженеров в процессе обучения физики [Электронный ресурс] / В.И. Земцова, Ж.Г. Калева // Подготовка молодежи к инновационной деятельности в процессе обучения физике, математике, информатике: материалы Международной научно-практической конференции (г. Екатеринбург, Россия, 1-2 апреля 2013 г.). - Екатеринбург: [б.и.], 2013. - Ч. 1. - С. 96-101.
7. Зыкова, Г.В. Компетентностный подход в обеспечении качества подготовки учителя к использованию современных компьютерных технологий в системе дополнительного образования: дисс. канд. пед. наук / Г.В. Зыкова. – Москва, 2012 г.
8. Зыкова, Г.В. Программа «Test+» / Г.В. Зыкова // Институт научной информации и мониторинга, объединенный фонд электронных ресурсов «Наука и образование» (ИНИМ РАО, ОФЭРНиО). Код программы по ЕСПД: 02076881.00343-01.
9. Могилев, А.В. Место педагогического тестирования в современной образовательной практике / А.В. Могилев, Н.М. Ткачева // Известия ВГПУ. 2014. - №9 (94) - С. 64-71.
10. Профессиональный стандарт педагога (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. №544н).
11. Сурхаев, М.А. Модернизация системы подготовки будущих учителей в условиях информационно-образовательной среды / Сурхаев М.А., Ниматулаев М.М., Магомедов Р.М. // Наука и мир, 2016. – №2. - Ч.3. - С. 96-97.
12. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Основного Общего Образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897).
13. Хуторской, А.В. Компетентностный подход в обучении. Научно-методическое пособие. / А.В. Хуторской. - М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2013. - 73 с.: ил. (Серия «Новые стандарты»).
14. Шилова, О.Н. Вызовы времени и проблемы сетевого взаимодействия в сфере образования / О.Н. Шилова // Человек и образование. – 2013. – №4. – С. 4–9.
15. Шилова, О.Н. Изменение информационно-образовательной среды повышения квалификации работников образования при внедрении ФГОС / О.Н. Шилова // Нижегородское образование. – 2012. – №3. – С. 54–59.

Zykova Galina Vladimirovna

Orenburg State University
Orsk Humanitarian-Technological Institute
Orsk branch, Russia, Orsk
E-mail: gvz_74@mail.ru

Popov Aleksey Sergeevich

Orenburg State University
Orsk Humanitarian-Technological Institute
Orsk branch, Russia, Orsk
E-mail: alsepo77@mail.ru

Forming the organization competence of a teacher in terms of modern computer technology usage

Abstract. This article discusses organization competence of subject teachers in terms of modern computer technologies usage in professional work. The content of organization competence in terms of three components - cognitive, operational, technological and personal, position-valuable is revealed. The model of forming assessing teacher's level of organization competence regarding the use of information and communication technologies in the educational process, including the components of methodological, motivational and reflexive blocks. The basis for the development of models of professional tasks is held. Solving these tasks is necessary for a modern teacher to learn the organization competence. The conceptual features of formation of organization competence of teachers in using ICT in professional and substantial bases of the process of formation is defined: the complex of tasks for skills forming educationally purposeful work on the Internet, Internet services; selection and processing of the information received in accordance with the goals and objectives of the educational process; organization of storage systems; using the received information in the design of the learning process. Organizational basis of the formation of organization competence of the teacher in system of vocational training are realized through laboratory and computer practice. The means of realization are the laboratory and practical works, allowing the teacher to form the ability to solve typical professional tasks.

Keywords: organization competence; preparation of subject teachers; the use of ICT in professional work; modern computer technology; the typical professional tasks, cognitive, operational, technological, position-value component of competence

REFERENCES

1. Abdurazakov, M.M. O nekotorykh aspektakh formirovaniya professionalizma u sovremennogo pedagoga v kontekste informatizatsii obrazovaniya / M.M. Abdurazakov, A.A. Magomedova // Vektor nauki Tol'yattinskogo Gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psikhologiya. №2 (17). 2014. – S. 132-134.
2. Abdurazakov, M.M. Razvitie komponentov professional'noy deyatel'nosti prepodavatelya v usloviyakh realizatsii kompetentnostnogo podkhoda v obrazovanii / M.M. Abdurazakov // Informatika i obrazovanie. – №6. – 2014. –S. 75-78.
3. Boronenko T.A., Fedotova V.S. Napravleniya podgotovki budushchikh pedagogov k ispol'zovaniyu distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologiy v professional'noy deyatel'nosti (praksiologicheskii aspekt deyatel'nostnogo podkhoda) // Obrazovanie i nauka. 2015. – №3 (122). – S. 87-105.

4. Boronenko T.A., Fedotova V.S. Formirovanie IKT-kompetentnosti nauchno-pedagogicheskikh kadrov v trekhurovnevoy sisteme vysshego obrazovaniya // *Obrazovanie i nauka*. 2016. – №1 (130). – S. 95-108.
5. Vlasova, E.Z. Adaptivnye tekhnologii kak sredstvo optimizatsii upravleniya uchebnoy deyatel'nost'yu studentov // *Izvestiya Baltiyskoy gosudarstvennoy akademii rybopromyslovogo flota: psikhologo-pedagogicheskie nauki*. 2011. №4. S. 6–15.
6. Zemtsova, V.I. Interaktivno-kommunikatsionnaya i informatsionno-analiticheskaya tekhnologii formirovaniya professional'noy kompetentnosti budushchikh inzhenerov v protsesse obucheniya fiziki [Elektronnyy resurs] / V.I. Zemtsova, Zh.G. Kaleeva // *Podgotovka molodezhi k innovatsionnoy deyatel'nosti v protsesse obucheniya fizike, matematike, informatike: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (g. Ekaterinburg, Rossiya, 1-2 aprelya 2013 g.)*. - Ekaterinburg: [b.i.], 2013. - Ch. 1. - S. 96-101.
7. Zykova, G.V. Kompetentnostnyy podkhod v obespechenii kachestva podgotovki uchitelya k ispol'zovaniyu sovremennykh komp'yuternykh tekhnologiy v sisteme dopolnitelnogo obrazovaniya: diss. kand. ped. nauk / G.V. Zykova. – Moskva, 2012 g.
8. Zykova, G.V. Programma «Test+» / G.V. Zykova // Institut nauchnoy informatsii i monitoringa, ob"edinennyy fond elektronnykh resursov «Nauka i obrazovanie» (INIM RAO, OFERNiO). Kod programmy po ESPD: 02076881.00343-01.
9. Mogilev, A.V. Mesto pedagogicheskogo testirovaniya v sovremennoy obrazovatel'noy praktike / A.V. Mogilev, N.M. Tkacheva // *Izvestiya VGPU*. 2014. №9 (94) S. 64-71.
10. Professional'nyy standart pedagoga (utverzhden prikazom Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity Rossiyskoy Federatsii ot 18 oktyabrya 2013 g. №544n).
11. Surkhaev, M.A. Modernizatsiya sistemy podgotovki budushchikh uchiteley v usloviyakh informatsionno-obrazovatel'noy sredy / Surkhaev M.A., Nimatulaev M.M., Magomedov R.M. // *Nauka i mir*, 2016. – №2. - Ch.3. - S. 96-97.
12. Federal'nyy Gosudarstvennyy Obrazovatel'nyy Standart Osnovnogo Obshchego Obrazovaniya (utverzhden prikazom Minobrnauki Rossii ot 17 dekabrya 2010 g. № 1897).
13. Khutorskoy, A.V. Kompetentnostnyy podkhod v obuchenii. Nauchno-metodicheskoe posobie. / A.V. Khutorskoy. M.: Izdatel'stvo «Eydos»; Izdatel'stvo Instituta obrazovaniya cheloveka, 2013. 73 s.: il. (Seriya «Novye standarty»).
14. Shilova, O.N. Vyzovy vremeni i problemy setevogo vzaimodeystviya v sfere obrazovaniya / O.N. Shilova // *Chelovek i obrazovanie*. – 2013. – №4. – S. 4–9.
15. Shilova, O.N. Izmenenie informatsionno-obrazovatel'noy sredy povysheniya kvalifikatsii rabotnikov obrazovaniya pri vnedrenii FGOS / O.N. Shilova // *Nizhegorodskoe obrazovanie*. – 2012. – №3. – S. 54–59.