

педагогов к профессиональному развитию, – это ротация, т. е. сознательное изменение целей, функциональных обязанностей, должности, деятельности педагогов, а также постановка новых профессиональных задач. Нельзя требовать от педагогов профессионального саморазвития, не выдвигая перед ними новых целей.

Чтобы все вышеперечисленные условия действительно способствовали формированию мотивации, а затем и готовности к инновационной деятельности с применением ИКТ, необходима интеграция профессионального взаимодействия всех субъектов образовательного процесса, а также целенаправленное формирование мотивационной готовности педагогического коллектива. При создании условий для формирования положительной мотивации у педагога возникает побуждение к непосредственной реализации потребности в достижении успеха, саморазвитию своих способностей и познанию нового, а также желание быть значимым.

Создание мотивационных условий не должно быть разовой акцией, поскольку мотивационный эффект управленческих действий очень быстро иссякает из-за постоянной перегрузки педагога. Работа руководителей образовательных организаций по обеспечению мотивационных условий только тогда эффективно, когда она носит систематический характер.

Список литературы

1. Годфруа Ж. Что такое психология: в 2 томах: перевод с французского / Ж. Годфруа. Москва: Мир, 1992. Т. 1. 284 с.
2. Ковалев В. И. Мотивы поведения и деятельности / В. И. Ковалев. Москва: Наука, 1988. 192 с.
3. Краткий психологический словарь / под ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского, Л. А. Карпенко. 2-е изд., расш., испр., доп. Ростов-на-Дону: Феникс, 1998. 512 с.
4. Маслоу А. Мотивация и личность / А. Маслоу. 3-е изд. Санкт-Петербург: Питер, 2011. 352 с.
5. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека: учебное пособие / В. Д. Шадриков. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Логос, 1996. 320 с.

УДК 371.64/.69:004.7

А. Н. Елесин

A. N. Elesin

*ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет –
МСХА имени К. А. Тимирязева», Москва
Russian Timiryazev State Agrarian University, Moscow
aelesin777@rambler.ru*

АДАПТАЦИЯ КОНТЕНТА В СЕТЕВЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСАХ

ADAPTATION OF CONTENT IN ONLINE ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES

Аннотация. Обсуждаются проблемы адаптации контента (содержания) в сетевых электронных образовательных ресурсах под индивидуальные особенности пользователей.

Abstract. The article is devoted to the problems of adaptation of content in networked electronic educational resources to individual user features.

Ключевые слова: адаптация, адаптивные сетевые электронные образовательные ресурсы.

Keywords: adaptation, adaptive networked electronic educational resources.

Актуальность использования и развития различных инновационных образовательных технологий, в том числе дистанционных [4, 5, 6, 7, 8], при реализации образовательных программ признана на самом высоком уровне в РФ [11]. В Стратегии развития информационного общества в РФ использование дистанционных технологий определяется как одно из средств формирования информационного пространства знаний, необходимого для создания информационного общества и национальной цифровой экономики [12]. Это отражает мировые тенденции развития информатизации образования [1, 13].

На современном этапе развития электронного образования перспективным направлением в области повышения эффективности обучения является разработка и применение адаптивных электронных образовательных ресурсов [3, 10], под которыми понимаются образовательные системы, представленные в электронном виде с возможностью адаптации к индивидуальным особенностям обучающихся, уровню их знаний, умений, психологическим особенностям [1, 2]. Адаптивные электронные образовательные ресурсы позволяют оценить изначальную подготовку обучающихся, приспособиться к уровню и особенностям их подготовки, оперативно отследить результаты текущей подготовки, автоматически изменить ход обучения в зависимости от результатов текущей подготовки (позволяют рационально подбирать задания и упражнения для дальнейшего быстрого продвижения), отследить результаты прохождения обучения.

Адаптация в таких системах может осуществляться на нескольких уровнях [2, 14]: планирование учебного процесса; контент учебного материала; контроль знаний; интерфейс. Наибольшую трудность у разработчиков электронных систем обучения вызывает создание механизмов адаптации контента к индивидуальным особенностям обучающихся [9]. Проблемы адаптации связаны с поиском способов выявления индивидуальных особенностей обучающегося и определения возможных путей адаптации контента.

Необходимо решить задачи по выявлению индивидуальных особенностей обучающегося и адаптации системы к этим особенностям. Первая задача предполагает формализацию понятия «индивидуальные особенности обучающегося», поиск способов их выявления на определенном промежутке времени в процессе обучения и определение тех из них, которые будут влиять на адаптацию контента. Вторая задача предполагает адаптацию учебного содержания к особенностям отдельного обучающегося.

Выявить индивидуальные особенности обучающегося возможно посредством изучения его поведения в электронной системе, используя поведенческий анализ (персонализация). Технология позволяет на основе явных данных, предоставленных обучающимся, и неявных данных (поведение и предпочтения) собрать информацию о каждом конкретном обучающемся в системе. Поведенческий анализ фокусируется на понимании того, как действует обучающийся и почему.

Поведенческий анализ включает сбор данных обо всех событиях в адаптивном электронном образовательном ресурсе во время прохождения учебных курсов в реальном времени; автоматическое агрегирование необработанных данных в соответствующие наборы данных для быстрого доступа, фильтрации и анализа; обширную библиотеку встроенных функций анализа. Сбор и анализ данных реализуются посредством технологий BigData.

Выявленные с помощью поведенческого анализа индивидуальные особенности будут характеризовать текущую (поведенческую) модель обучающегося. Для достижения дидактических задач обучения текущая модель постоянно сравнивается в системе с нормативной моделью обучающегося, содержащей формализованные требования к знаниям, умениям и навыкам. На основе текущей (поведенческой) модели обучающегося адаптивный электронный образовательный ресурс представляет собой персонализированный контент с учетом прогнозируемой модели обучающегося.

Персонализация содержания возможна в двух видах: по форме представления учебного содержания и уровню его сложности. Представляя учебный материал в какой-либо форме, система учитывает предпочтения обучающегося в соответствии с его преобладающими каналами восприятия. При этом у обучающегося остается возможность выбора.

В текущей модели обучающегося некоторые данные, характеризующие уровень его способностей, являются критериями, на основе которых адаптивный ресурс выдает учебный материал определенного уровня сложности. Адаптивный электронный ресурс упрощает (для отстающих) или усложняет (для успевающих) учебный материал либо варьирует число простых примеров или сложность трудных, обеспечивая возможность работы в пошаговом или старт-стопном режиме. Использование рассмотренных технологий в электронных образовательных ресурсах позволит обеспечить более высокий уровень персонализации обучения за счет адаптации контента под индивидуальные особенности обучающегося.

Список литературы

1. *Брусиловский П. Л.* Адаптивные и интеллектуальные технологии в сетевом обучении / П. Л. Брусиловский // *Новости искусственного интеллекта.* 2002. № 5. С. 25–31.
2. *Власенко А. А.* Разработка адаптивной системы дистанционного обучения в сфере информационных технологий: диссертация ... кандидата технических наук / А. А. Власенко. Воронеж, 2014. 123 с.
3. *Власова Е. З.* Адаптивные технологии как средство оптимизации управления учебной деятельностью студентов / Е. З. Власова // *Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.* Серия: Психолого-педагогические науки. 2011. № 4. С. 6–15.
4. *Ерохин М. Н.* Применение «открытых» задач для развития креативного мышления студентов / М. Н. Ерохин, Ю. А. Судник, Л. И. Назарова // *Вестник Московского государственного агроинженерного университета им. В. П. Горячкина.* 2012. № 4–2. С. 30–35.
5. *Инновационное* развитие профессионального туристского образования: монография / А. М. Новиков [и др.]. Москва: Логос, 2012. 339 с.
6. *Кубрушко П. Ф.* Общие вопросы создания инновационной образовательной среды в инженерном вузе на основе синергетического подхода / П. Ф. Кубрушко, Л. И. Назарова // *Вестник Московского государственного агроинженерного университета им. В. П. Горячкина.* 2009. № 5. С. 48–49.
7. *Кубрушко П. Ф.* Особенности организации учебного процесса в условиях дистанционного обучения на основе сетевой технологии / П. Ф. Кубрушко, С. В. Созинов // *Образование и наука.* 2006. № 1. С. 67–72.
8. *Кубрушко П. Ф.* Технология модульного обучения: учебно-практическое пособие / П. Ф. Кубрушко, Д. Е. Назаров. Москва: МГАУ им. В. П. Горячкина, 2001. 60 с.
9. *Михайленко О. А.* Информатизация общества и социальная адаптация личности / О. А. Михайленко, Е. В. Щедрина // *Вестник Московского государственного агроинженерного университета им. В. П. Горячкина.* 2012. № 4–1 (55). С. 111–112.

10. Михайленко О. А. Реализация адаптивных возможностей цифрового видео в информационно-коммуникационной образовательной среде вуза / О. А. Михайленко, М. Н. Ерохин // Вестник Московского государственного агроинженерного университета им. В. П. Горячкина. 2011. № 4 (49). С. 136–139.

11. *О национальной доктрине образования в Российской Федерации* [Электронный ресурс]: постановление Правительства Российской Федерации от 4 окт. 2000 г. № 751. Режим доступа: <https://rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html>.

12. *О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы* [Электронный ресурс]: указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203. Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/71670570/paragraph/10:1>.

13. Роберт И. В. Основные направления развития информатизации образования в информационном обществе глобальных коммуникаций / И. В. Роберт // Педагогика. 2015. № 10. С. 23–32.

14. Brusilovsky P. Adaptive and Intelligent Web-based Educational Systems / P. Brusilovsky // International Journal of Artificial Intelligence in Education. 2003. V. 13. P. 156–169.

УДК [371.018.46:355.58]:[371.31:004.771]

Ю. К. Елесина

Y. K. Elesina

ФГБОУ ВО «Уральский институт ГПС МЧС России», Екатеринбург
Ural institute of State firefighting service of EMERCOM of Russia, Yekaterinburg
elesina-uc@mail.ru

**К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
У ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ МЧС РОССИИ ПОСРЕДСТВОМ
ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ON THE ISSUE OF THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCIES
FOR STUDENTS OF RUSSIA'S EMERCOM
THROUGH DISTANCE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES
IN THE CONTEXT OF ADDITIONAL VOCATIONAL EDUCATION**

Аннотация. Рассматривается роль дистанционных образовательных технологий в развитии профессиональных компетенций обучающихся в организациях МЧС России в системе дополнительного профессионального образования.

Abstract. The article deals with the role of distance learning technologies in the development of professional competences of students of EMERCOM of Russia in the system of additional professional education.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии, дополнительное профессиональное образование, учебный процесс, развитие профессиональных компетенций, деятельностный подход.

Keywords: distance learning technologies, additional professional education, educational process, development of professional competences, activity approach.

Совершенствование определенных профессиональных компетенций у личного состава Государственной противопожарной службы (ГПС) МЧС России, повышение их уровня сформированности должны осуществляться в рамках непрерывного обучения.