

# ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

---

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ И ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ

**НЕУСТРОЕВА АЛЁНА ВАЛЕРЬЕВНА**

*магистрант Филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» в г. Нижний Тагил, Россия*

*Email: alena.neustroeva1994@gmail.com*

**СИВАЧЕНКО АННА АНДРЕЕВНА**

*магистрант Филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» в г. Нижний Тагил, Россия*

*Email: nyuta.sivachenko@gmail.com*

### АННОТАЦИЯ

В данной статье мы рассмотрим возможность решения проблем методического обеспечения в отдаленных регионах, а также раскроем подход к возможности использования цифровых образовательных ресурсов, как средства формирования учебно-познавательной и информационной компетенции у учащихся.

**Ключевые слова:** образование, учебно-познавательная компетенция, информационная компетентность, выпускник, цифровые образовательные ресурсы, робототехника, математика, компьютерные технологии.

## DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES, AS A MEANS OF FORMING EDUCATIONAL AND INFORMATION COMPETENCIES

**ALYONA NEUSTROEVA**

*graduate student of the Branch of the RUSSIAN state professional pedagogical University in Nizhny Tagil, Russia*

*Email: alena.neustroeva1994@gmail.com*

**ANNA SIVACHENKO**

*graduate student of the Branch of the RUSSIAN state professional pedagogical University in Nizhny Tagil, Russia*

*Email: nyuta.sivachenko@gmail.com*

## ABSTRACT

In this article we will consider the possibility of solving problems of methodological support in remote regions, as well as reveal the approach to the possibility of using digital educational resources as a means of formation of educational, cognitive and information competence of students.

**Keywords:** education, educational and cognitive competence, information competence, graduate, digital educational resources, robotics, mathematics, computer technology.

Федеральный государственный образовательный стандарт представляет собой совокупность обязательных требований к организации образовательного процесса. Предметом регулирования стандарта являются отношения в сфере образования, возникающие при реализации образовательной программы. Согласно Концепции модернизации российского образования роль образовательного учреждения заключается в воспитании человека думающего, анализирующего, критически мыслящего, умеющего разрешать любую проблему [6, с.7].

На сегодняшний день любая образовательная программа для полноценной реализации нуждается в качественном комплексном правовом и материально-методическом обеспечении, однако не каждое образовательное учреждение может себе это позволить. К сожалению, на сегодняшний день есть регионы, где существуют проблемы с материально-техническим обеспечением ОУ: Республика Мордовия, Кировская область, Республика Башкортостан и многие другие.

Нет необходимости говорить о том, что подобные обстоятельства не

самым лучшим образом отражаются на качестве подготовки выпускников. И здесь не идет речь о том, что педагоги должны уметь организовать учебный процесс и без современных средств обучения. Дело в том, что обстоятельства современной жизни требуют от выпускника не только теоретических знаний, но и достаточно широкого спектра навыков работы с современными устройствами и программными решениями, которые должны быть получены еще в школе.

Ведь, не секрет, что сегодня целью системы образования становится подготовка специалистов, с одной стороны, тесно связанных с изучаемой профессией, а с другой, — способных понимать возможности информационных технологий, использовать их, адаптируя к выполнению практических задач, к правильному решению специализированных вопросов, возникающих в различных областях деятельности человека [1, с.502]. В сегодняшней системе образования обучающее воздействие на ученика состоит преимущественно в методически оправданном применении определенного дидактического материала. Формы

такого применения могут быть довольно разнообразными [4, с.121]. И здесь средства мультимедиа являются основной составляющей для формирования учебно-познавательной, информационной, а также общепрофессиональной компетенций современного специалиста любой отрасли и любого профиля, в котором будет заинтересован работодатель [1, с.502].

Анализ педагогического опыта показывает, что определенные шаги по обновлению материально-технического обеспечения в ОУ, в том числе и использование интерактивных технологий, в образовании предпринимаются. Однако эти попытки пока не систематизированы [1, С.502-503].

Одним из решений данной проблемы может быть использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), которые сегодня получили широкое распространение за счет простоты и высокой эффективности при использовании в образовательном процессе. Притом, данный вид методического обеспечения доступен и в ОУ и в рамках самостоятельной работы учащихся, а также в любом ЦОР предполагается раздел контрольно-измерительных материалов, который может быть представлен в любой форме и может быть доступен для прохождения учащимися в рамках самостоятельной работы дома.

Стоит отметить, что сегодня наряду с использованием контролирующего тестирования активно развивается такое направление педагогических

тестовых технологий, как обучающее тестирование. Оно позволяет оценить не только правильность конечного результата, но и сам путь, который выбрал учащийся для получения ответа на тестовое задание, что дает в результате объективную картину об уровне знаний учащегося, а также предоставляет возможность выявления общих и индивидуальных пробелов в знаниях обучающегося [3, с.4].

Возможности применения информационных технологий для организации самостоятельной работы рассмотрены в исследованиях Н.М. Антипиной, О.В. Виштак, В.В. Давыдова и др.

Проблемы использования цифровых-образовательных ресурсов исследовались такими методистами, как Коробкова К.В., Босова Л.Л. Коробкова К.В. анализировала общие требования и виды ЦОР, а также эффективность использования ЦОР на различных этапах уроков. Босова Л.Л. дала наиболее полное определение ЦОР, а также исследовала основные достоинства и недостатки использования их на уроках.

Использование ЦОР на уроках математики, а также на уроках робототехники исследовали такие учителя как: Сазонов Н.В., Поморова Е.В., Горохова Л.И. и др. Они рассмотрели теоретические особенности применения ЦОР в обучении математики, а также проанализировали инновационные качества, следствия их использования. Исходя из анализа вышеприведенных методистов, можно сделать вывод о

масштабности применения ЦОР.

В рамках своей научной работы мы рассматриваем ЦОР как средство развития инженерного мышления, а также как средство организации самостоятельной работы учащихся. Данный программный продукт применим в области образования, т.к. разрабатывается специально для педагогов и учащихся. Программный продукт обладает простым и понятным интерфейсом, доступен в использовании, как преподавателям имеющим навыки работы с персональным компьютером, так и новичкам, удовлетворяет психолого-педагогическим и эргономическим требованиям, предъявляемым к программным педагогическим системам [4, с.122].

Данная тема сейчас весьма актуальна. Поскольку, если обратиться к основным мировым тенденциям в области среднего и высшего образования, то здесь можно увидеть перспективные разработки в области робототехники и более узкое направление исследований, где используется технология компьютерного зрения, которое является одними из наиболее востребованных в сфере современных роботизированных компьютерных технологий [5, с.124].

Для того чтобы быть успешным выпускником и быть готовым к изучению более сложных систем и технологий, необходима современная научно-техническая база еще на этапе обучения в общеобразовательной школе. Имея

достойную подготовку, выпускник будет готов к изучению более технологичных наук. Поскольку, как показывает практика, инженерное мышление сегодня высоко востребовано на производстве, при управлении роботами, при автоматизации процессов, в медицинских и военных приложениях, при работе в корпоративных и закрытого доступа системах [5, с.125].

Таким образом, изменение роли образования в обществе обусловило большую часть инновационных процессов. Из репродуктивного образования, совершающегося в традиционных формах, образование становится социально активным. Всё чаще используются такие технологии как деятельностный, контекстный подход в обучении, методика сотрудничества, что способствует актуализации образовательного потенциала социальных институтов, социализации личности учащегося, которые сами становятся активными участниками своего обучения [4].

Однако, до сих пор остаются за бортом данного стандарта те ОУ, географическое положение которых удалено от крупных региональных центров, в связи с чем недостаточное материальное обеспечение не позволяет полностью или даже частично перейти на новые формы работы и взаимодействия в рамках образовательного процесса, однако внедрение ЦОР в образовательный процесс может стать лучшим выходом из сложившейся ситуации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова Е.А. Методические подходы к использованию интерактивных средств в процессе обучения студентов непедагогических специальностей // Образовательные технологии и общество. - 2015. - Т.18. - №3. - С. 502-510.
2. Волкова Е.А. Мультимедиа технологии: Учебно-методическое пособие. – Нижний Тагил: НТГСПИ (ф) РГППУ, 2016 – 100 с.
3. Волкова Е.А. Научно-методические подходы к автоматизации оценки качества обучающих тестов (на примере обучения учителей математики): монография. – Нижний Тагил: НТГСПИ (ф) РГППУ, 2015 – 126 с.
4. Гейн А.Г., Кокшарова Е.А. Использование педагогической экспертной системы для оценки качества обучающих тестов//Информатика и образование – 2010 - № 3. – С.121-123.
5. Кузнецов Р.А., Ушакова М.А., Мащенко М.В., Волкова Е.А. Технология «компьютерного зрения» в вопросе визуальной идентификации человека // Научная визуализация. – 2017 – 1. – Т.9. – №1. – С. 124 – 136.
6. Мащенко М.В. Развитие системного стиля мышления старшеклассников в процессе обучения информатике: монография. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2017. – 100 с.
7. Понарина Н.Н. Воздействие глобализации на коммуникации // Теория и практика общественного развития. 2011. № 3. С. 36-38.

## REFERENCES

1. Volkova E. A. Methodical approaches to the use of interactive means in the process of teaching students of non-pedagogical specialties // Educational technologies and society. 2015. Vol. 18. No. 3. С. 502-510.
2. Volkova E. A. Multimedia technology: a Teaching manual. – Nizhny Tagil: NTGSPA (f) rgppu, 2016 – 100 p
3. Volkova E. A. Scientific and methodical approaches to automation of quality assessment of educational tests (on the example of teaching mathematics teachers): monograph. – Nizhny Tagil: NTGSPA (f) rgppu, 2015 – 126 C.
4. Gein A. G., Koksharov Y. A. the Use of pedagogical expert system for assessing the quality of training tests//Informatics and education – 2010 No. 3. – P. 121-123.
5. Kuznetsov R. A., Ushakova M. A., Mashchenko M. V., Volkova E. A. Technology of "computer vision" in the matter of visual identification of a person // Scientific visualization. – 2017 – 1. - Vol. 9. -No. 1. - Pp. 124-136.
6. Maschenko M. V. development of the system thinking style of high school students in the process of computer science: monograph. - Krasnoyarsk: Research and innovation center, 2017. - 100 p.
7. Ponarina N.N. The impact of globalization on communications // Theory and practice of social development. 2011. No. 3. С. 36-38.