

ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПЕДАГОГА В РАМКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЕТСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ АКАДЕМИИ

Сватко О.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Ломонос О.Л. – к. с. н., доцент, доцент кафедры ИПиЭ

Аннотация. В данной работе рассматривается оптимизация информационного обеспечения методического инструментария педагогов детской компьютерной академии. В фокусе исследования – анализ существующего состояния методических ресурсов, выявление дефицитов и трудностей в их использовании, разработка стратегии модернизации, включающей систематизацию материалов, использование современных форматов представления информации (интерактивные пособия, видеоуроки, онлайн-платформы), а также обучение педагогов работе с обновленным инструментарием. Цель исследования – повышение эффективности учебного процесса за счет оптимизации доступа к актуальным и качественным методическим ресурсам.

Ключевые слова: учебный процесс, эмоциональное выгорание, информационное обеспечение, детская компьютерная академия.

Введение. В условиях стремительного развития информационных технологий и постоянно растущих требований к качеству образования, обеспечение педагогов актуальными и эффективными методическими материалами становится критическим фактором успеха в обучении.

Современные ученики, особенно в сфере IT, требуют интерактивного и доступного обучения, что делает традиционные методики недостаточно эффективными. Проблемы, связанные с нехваткой актуальной информации, неудобством поиска и хранения материалов, отсутствием интерактивных элементов и современных цифровых инструментов, негативно сказываются на качестве образования и мотивации как педагогов, так и учащихся. Эти проблемы особенно актуальны для детских компьютерных академий, готовящих специалистов для динамично развивающейся IT-индустрии [1].

Выпускники должны владеть современными технологиями и подходами, что требует от педагогов доступа к актуальным и качественным методическим ресурсам, представленным в удобном и интерактивном формате. Недостаток структурированной и легкодоступной информации снижает эффективность обучения и негативно влияет на качество подготовки специалистов.

Поэтому оптимизация информационного обеспечения методического инструментария педагогов в детских компьютерных академиях является необходимым условием повышения качества образования.

Настоящее исследование посвящено комплексному анализу и оптимизации информационного обеспечения методических ресурсов, используемых педагогами в детской компьютерной академии. Актуальность темы обусловлена необходимостью модернизации существующих практик, устранения выявленных недостатков и повышения эффективности работы преподавательского состава. В рамках исследования будет проведен анализ текущего состояния методических материалов, выявлены дефициты и проблемы в их использовании.

На основе полученных данных будет разработана стратегия модернизации, включающая:

- систематизацию и структуризацию имеющихся материалов;
- внедрение современных форматов представления информации (интерактивные пособия, видеоуроки, онлайн-платформы);

– разработку системы обучения педагогов работе с обновленным методическим инструментарием.

Цель исследования – повышение эффективности образовательного процесса путем обеспечения педагогов удобным доступом к актуальным и качественным методическим ресурсам, что позволит улучшить подготовку будущих специалистов в сфере информационных технологий. Результаты исследования, анализ и выводы будут использованы для разработки практических рекомендаций по оптимизации информационного обеспечения и улучшению качества подготовки специалистов.

Основная часть. Основная часть исследования состоит из трех разделов, последовательно раскрывающих методологию, результаты и анализ проведенной работы по оптимизации информационного обеспечения методического инструментария педагогов в детской компьютерной академии.

Анализ текущего состояния информационного обеспечения методического инструментария. Анализ текущего состояния информационного обеспечения методического инструментария проводился с использованием комплексного подхода, включающего в себя три основных метода: анкетирование педагогов, анализ документов и наблюдение за учебным процессом. Каждый из этих методов позволил получить различные аспекты информации и обеспечить всесторонний анализ ситуации [2].

Анкетирование педагогов. Было проведено анкетирование 25 педагогов академии, с целью выявления их мнений и оценок относительно доступности, актуальности и удобства использования имеющихся методических материалов.

Анкета содержала вопросы, касающиеся различных аспектов работы с методическими материалами, включая: удобство поиска и хранения материалов, актуальность информации, наличие необходимых цифровых инструментов, удобство использования различных форматов материалов (печатные пособия, электронные ресурсы, видеоматериалы и т.д.), удовлетворенность имеющимся информационным обеспечением и предложения по его улучшению. Обработка полученных данных проводилась с использованием статистического анализа и метода контент-анализа и позволила выявить проблемы и потребности педагогов в отношении методических ресурсов.

Анализ документов. Проведен анализ существующих документов, связанных с методическим обеспечением учебного процесса в академии: учебные программы, планы занятий, методические разработки, каталоги материалов и др. Позволило оценить актуальность и полноту имеющихся методических материалов, их соответствие современным требованиям и стандартам образования, а также систематизированность и доступность информации. В результате анализа были выявлены пробелы в методическом обеспечении, дублирование материалов, отсутствие структурированной системы хранения и поиска информации.

Наблюдение за учебным процессом. В течение 4 месяцев проводилось наблюдение за учебным процессом в нескольких группах, что позволило оценить эффективность использования имеющихся методических материалов на практике.

Наблюдение включало в себя анализ методов преподавания, использование педагогами различных ресурсов, вовлеченность учащихся в учебный процесс.

Данные наблюдений позволили выявить проблемы, связанные с недостатком интерактивных элементов в материалах, отсутствием современных цифровых инструментов, а также недостатком практической направленности обучения [3].

Комбинирование этих трех методов обеспечило объективное и комплексное представление о текущем состоянии информационного обеспечения методического инструментария в детской компьютерной академии, позволив выявить как субъективные оценки педагогов, так и объективные характеристики имеющихся ресурсов и учебного процесса.

В ходе анализа были выявлены следующие ключевые проблемы.

1 Неактуальность материалов, выражающаяся в использовании устаревших версий программного обеспечения в учебниках и отсутствии информации о современных технологиях и подходах в IT-сфере, значительно снижает эффективность методического

инструментария.

2 Неудобство хранения и поиска, вызванное отсутствием централизованной системы, приводит к тому, что методические материалы хранятся на личных компьютерах педагогов. Это создает сложности в поиске нужных ресурсов из-за отсутствия единого каталога или структурированной базы данных, что значительно затрудняет доступ к необходимой информации и снижает эффективность работы.

3 Отсутствие интерактивных элементов в методических материалах, таких как интерактивные симуляторы, виртуальные лаборатории и онлайн-тесты, ограничивает их эффективность. Большинство материалов представлено в традиционном формате (печатные пособия, статические презентации), что не соответствует ожиданиям современных учащихся, привыкших к динамичному и интерактивному обучению

4 Недостаток цифровых инструментов выражается в отсутствии у педагогов доступа к необходимым лицензионным программам и современным цифровым ресурсам. Это усугубляется недостаточным знанием педагогов о современных инструментах для создания и использования интерактивных материалов, что ограничивает возможности для внедрения инновационных подходов в учебный процесс.

В результате анализа был составлен подробный отчет о состоянии информационного обеспечения, в котором количественно и качественно описаны выявленные проблемы. Данный отчет служит основой для разработки стратегии оптимизации.

Разработка и обоснование стратегии оптимизации [4]. На основе результатов анализа текущего состояния информационного обеспечения методического инструментария, проведенного с помощью анкетирования педагогов, анализа документов и наблюдения за учебным процессом, была разработана комплексная стратегия оптимизации. Данная стратегия направлена на устранение выявленных недостатков и повышение эффективности работы преподавательского состава за счет предоставления педагогам удобного доступа к актуальным, качественным и современным методическим ресурсам. Стратегия включает три взаимосвязанных основных направления: систематизацию и структуризацию имеющихся материалов; внедрение современных форматов представления информации; разработку системы обучения педагогов работе с обновленным инструментарием.

Взаимосвязь этих направлений заключается в том, что эффективное использование современных форматов информации невозможно без предварительной систематизации и структуризации данных, а внедрение новых технологий требует соответствующего обучения преподавательского состава.

Систематизация и структуризация имеющихся материалов. Предлагаемая система централизованного хранения и доступа к методическим материалам основана на использовании облачного хранилища, например, Google Drive, в сочетании с созданием электронного каталога и системой тегов и метаданных. Это позволит обеспечить удобный поиск, доступ и управление материалами.

1 Облачное хранилище. Выбор облачного хранилища обусловлен его доступностью из любой точки с подключением к интернету, возможностью совместной работы над материалами и автоматическим резервированием данных. Это исключит потери информации и обеспечит синхронизацию материалов для всех педагогов.

2 Электронный каталог. Будет создан электронный каталог методических материалов с удобной системой поиска по различным параметрам: предмет, класс, тип материала (презентация, видеоурок, рабочая тетрадь, тест и т.д.), автор, ключевые слова.

3 Каждому материалу будет присвоен уникальный идентификатор. Каталог будет интегрирован с облачным хранилищем, обеспечивая прямой доступ к материалам из каталога.

4 Система тегов и метаданных. Для повышения эффективности поиска будет применена система тегов и метаданных. Теги позволят быстро найти материалы, по ключевым словам, а метаданные (автор, дата создания, учебная программа, уровень сложности и т.д.) обеспечат более подробную информацию о каждом материале. Для повышения эффективности обучения и вовлеченности учащихся предлагается внедрить следующие современные форматы представления информации:

5 Интерактивные пособия. Переход от статичных печатных пособий к интерактивным, разработанным с использованием специализированного программного обеспечения Adobe Captivate, Articulate Storyline, позволит создавать увлекательные и эффективные учебные материалы. Интерактивные элементы, такие как тесты, викторины, симуляции, анимация и различные интерактивные упражнения, повысят интерес учащихся к обучению [5].

6 Видеоуроки. Создание коротких и информативных видеоуроков позволит объяснять сложные темы в доступной и наглядной форме.

7 Онлайн-платформы. Использование онлайн-платформ [например, Moodle, Google Classroom] позволит организовать дистанционное обучение, предоставлять учащимся дополнительные материалы и задания, отслеживать их прогресс и проводить онлайн-тестирование. Это расширит возможности обучения и позволит адаптировать процесс под индивидуальные потребности каждого ученика [6].

Выбор этих форматов обоснован их доказанной эффективностью в повышении вовлеченности учащихся и улучшении понимания учебного материала.

Заключение. Реализация предложенных методов оптимизации информационного обеспечения учебного процесса в детских компьютерных академиях позволит создать более благоприятные условия труда для преподавателей, снизить уровень стресса, предупредить эмоциональное выгорание и, как следствие, повысить качество образования и профессиональную мотивацию педагогов.

Список литературы

1. Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397-422.
2. Salmela-Aro, K., & Upadaya, K. (2014). School burnout and engagement in the context of demands-resources model. *British Journal of Educational Psychology*, 84(1), 137-151.
3. Hakanen, J. J., Schaufeli, W. B., & Ahola, K. (2008). The job demands-resources model: A three-year cross-lagged study of burnout, depression, commitment, and work engagement. *Work & Stress*, 22(3), 224-241.
4. Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational Review*, 53(1), 27-35.
5. Smirnov, D.D., Antonov, B.B., & Kuznetsov, E.E. (2013). *Основы эмпирических исследований: Практическое руководство*. Санкт-Петербург: Издательство «БХВ-Петербург».
6. Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands-resources theory: taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273.

UDC 004.416:811.111

DEVELOPMENT AND OPTIMIZATION OF METHODOLOGICAL TOOLS FOR TEACHERS IN THE CONDITIONS OF TRAINING AT CHILDREN'S COMPUTER ACADEMY

Svatko O.A.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Lomonos O.L. – Cand. of Sci., associate professor, associate professor of the Department of EPE

Annotation. This paper considers the optimization of information support for the methodological tools of teachers of the children's computer academy. The research focuses on analyzing the current state of methodological resources, identifying deficits and difficulties in their use, developing a modernization strategy that includes systematization of materials, the use of modern information presentation formats (interactive manuals, video tutorials, online platforms), as well as educating teachers to work with updated tools. The purpose of the study is to increase the effectiveness of the educational process by optimizing access to relevant and high-quality methodological resources.

Keywords: educational process, emotional burnout, information support, children's computer academy.