УДК 004

ОБЗОР ДЕЙСТВУЮЩИХ СИСТЕМ И МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КОНКУРСНОГО МУЛЬТИМЕДИЙНОГО КОНТЕНТА

Димитренко И.В., Абрамова О.Ф., Рыбанов А.А.

Волжский политехнический институт, филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», Волжский, e-mail: vit@volpi.ru

Новые стандарты и направления образования все больше становятся основаны на информационных технологиях и сети интернет. Тем самым разрождая все больше новых методик оценивания процесса обучения. Изменения в подходах к обучению, популяризации персональных гаджетов, будь то ноутбук или смартфон, поспособствовали тому, что проводимые прежде конкурсы и олимпиады как внутри обособленных учебных заведений, так и межрегиональные, и всероссийские все больше смещают приоритет в направлении дистанционного проведения. Развитию творческих способностей у студентов и учеников отчасти способствуют конкурсы и олимпиады. Систематически, с нарастанием доли информационных технологий, насущным становится нахождение методов включения олимпиад и конкурсов в образование благодаря информационной активности преподавателей и организаторов конкурсов в сети интернет. В данной статье был выполнен обзор существующих методов, методик и систем оценки мультимедийного контента, указана их роль в образовательном процессе. Приведены соответствующие примеры, сделаны выводы о практическом применении популярных методов и систем. Предлагается своя методика с краткой характеристикой ее содержания, а также комплекс нужных и действенных критериев оценки. Рассмотрены методы эффективных способов дистанционной оценки графических проектов. Система из данной статьи позволит автоматизировать процесс оценивания мультимедийного контента на конкурсной основе.

Ключевые слова: мультимедийный контент, критерии оценки, система оценки, конкурс, олимпиада, дистанционное обучение

THE REVIEW OF THE OPERATING SYSTEMS AND VALUATION METHODS OF THE MULTIMEDIA CONTENT

Dimitrenko I.V., Abramova O.F., Rybanov A.A.

Volzhsky Polytechnical Institute, branch of Volgograd State Technical University, Volzhsky, e-mail: vit@volpi.ru

New standards and areas of education are becoming increasingly based on information technology and the Internet. Thereby degrading more and more new methods of evaluating the learning process. Changes in the approach to learning, popularization of personal gadgets, whether it is a laptop or a smartphone, have contributed to the fact that previously held contests and competitions both within separate educational institutions and interregional, and all-Russian are increasingly shifting priority in the direction of remote conducting. The development of creative abilities of students and students partly contribute to contests and competitions. Systematically, with the increase in the share of information technologies, it is imperative to find methods for including Olympiads and competitions in education due to the information activity of teachers and organizers of competitions on the Internet. This article reviewed the existing methods, techniques and systems for evaluating multimedia content, and indicated their role in the educational process. Corresponding examples are given, conclusions are drawn on the practical application of popular methods and systems. It offers its own methodology with a brief description of its content, as well as a set of necessary and effective evaluation criteria. The methods of effective methods for remote assessment of graphic projects are considered. The system from this article will automate the process of evaluating multimedia content on a competitive basis.

Keywords: multimedia content, evaluation criteria, system of assessment, competition, Olympic Games, remote learning

Все мы понимаем значимость образования в современном мире. Образование, как важнейшая сфера общественной жизнедеятельности, всегда должно идти в ногу со временем, опираясь на возможности научно-технического прогресса. Речь идет о непосредственном использовании новейших информационных технологий и их возможностей в образовательной деятельности. В настоящее время возникают новые формы организации учебного процесса, происходит модернизация российских образовательных программ.

Важнейшими принципами диагностирования и контролирования обученности учащихся являются объективность, систематичность, наглядность (гласность). Объективность заключается в научно обоснованном содержании диагностических тестов (заданий, вопросов) и процедур, равном, дружеском отношении педагога ко всем обучаемым. Систематичность состоит в необходимости проведения диагностического контролирования на всех этапах дидактического процесса – от начального восприятия до практического применения.

Умелое применение разных видов оценивания для сбора данных о процессе и результатах исследовательской работы обучающихся, о формировании их интеллектуальных, организационных, коммуникативных умений, о понимании ими про-

блемы исследования являются основным ключом для объективного оценивания достижений учащихся и создания в дальнейшем оптимальных условий для их эффективного развития. Представленная информация о достижениях обучающихся не только поможет дифференцировать обучение, чтобы учесть потребности и возможности обучающихся, но и поможет им контролировать собственное образование и формировать максимум компетенций в образовательной среде учебного заведения сейчас и в дальнейшей жизни.

Реализация концепции модернизации педагогического образования в России и разрабатываемые в проектах модернизации образовательные программы предполагают не только новое содержание, но и новые формы организации учебного процесса в вузе.

Одним из эффективных способов развития творческих способностей студентов в соответствии с их интеллектуальными возможностями и внутренней мотивацией является олимпиадное движение. С учетом возрастающей роли информационных технологий актуализируется поиск результативных технологий включения олимпиадного движения в образовательный процесс через деятельность обучающихся в информационной среде, преобразуя таким образом олимпиады и конкурсы в дистанционные формы оценивания обучающихся.

Что представляет собой мультимедийный контент? Мультимедийный контент – это интеллектуально-творческие работы с элементами компьютерной графики, созданные при помощи разнообразных графических инструментов [1]. Особое место среди подобных инструментов занимают специализированные среды разработки и соответствующие им модули.

Как правило, наиболее эффективными способами развития творческих способностей обучающихся считаются конкурсы и олимпиады. Они признаются удачными дистанционными формами оценки каких-либо интеллектуально-творческих работ. Процесс реализации каждой формы включает в себя определенные этапы со своими особенностями и требованиями.

Какое место занимает мультимедийная составляющая в работах обучающихся? Ярким примером можно назвать «Конкурс лучших мультимедийных интерактивных инсталляций» [2]. Жюри оценивало умение конкурсантов использовать мультимедийно-интерактивные средства для представления проделанной работы и отражения навыков владения публичной презентацией. Мультимедийные инсталляции имели в своем составе графические, текстовые, аудио- и видео-объекты, flash анимацию.

Система оценивания в целом – это основное средство измерения достижений и диагностики проблем обучения, осуществления обратной связи, оповещения обучающихся, преподавателей, родителей, потенциальных работодателей, представителей науки и других социальных партнеров о состоянии, проблемах и достижениях образования. Система оценивания образовательных результатов обучающихся – система оценивания качества освоения образовательных программ обучающимся, важнейший элемент образовательного процесса.

При изучении и анализе конкурсных материалов важную роль играли критерии оценки, выбранные жюри. Существуют различные подходы и классификации применяемых где-либо и когда-либо оценочных критериев. Но нужно обратить внимание на особенности всех работ и форму отображения выводов обучающихся, а именно на мультимедийный контент. Значит, заранее составленный перечень критериев должен учитывать особенности названного контента, и все участники конкурсов и олимпиад должны быть предварительно ознакомлены с избранной жюри оценочной системой. Подобная система должна быть неоднозначной, практически выполнимой и четкой, размещена в правилах проведения олимпиады или конкурса, либо на интернет-страницах с информацией о самом мероприятии.

Помимо критериев, существенную роль играют методы оценки полученных жюри или комиссией работ [3]. Большой популярностью пользуется рейтинговый метод [4]. Под рейтингом понимается такая интегральная оценка, которая содержит в себе различные факторы [5]. К факторам оценки относятся непосредственный уровень знаний, систематичность их представления, разнообразие исследовательской деятельности и многое другое [6]. Другими известными и действенными методами являются методы экспертных оценок с различными формами проведения экспертизы [7] (анкетирование, интервьюирование, деловая игра и т.д.) и метод задания коэффициентов важности критериям оценивания [8]. Был проведен анализ эффективности и практического применения всех упомянутых выше методов.

Оценивать присланные учащимися материалы с мультимедийным контентом можно и в рамках самой системы дистанционного обучения, где уже сформирована соответствующая информационная среда и реализованы возможности конкретного программного обеспечения.

Вначале уже было сказано, что система оценки конкурсных и иных работ должна быть представлена заранее для ознакомления. И для этого могут быть задействованы веб-сайты, которые можно назвать официальными «источниками» проводимой олимпиады или конкурсами. Именно туда конкурсанты и участники выкладывают свои труды и ждут результатов.

Анализ особенностей двух видов мероприятий, существующих методов оценки, материалов веб-сайтов был сделан вывод о том, что никем ранее не была предпринята попытка обобщить актуальные методы и приемы оценки, разработать уникальные и специализированные средства и системы оценки при проведении предметных олимпиад и конкурсов по оцениванию мультимедийных работ участников.

Процесс оценивания конкурсной работы – это циклическая последовательность действий эксперта, направленных на оценку рассматриваемого объекта и заключающихся в анализе конкурсной работы и принятии решения, какую оценку выставить.

На первой стадии при принятии решений проводится анализ ситуации, включающий поиск, сбор и обработку информации, а также выявляются и формулируются проблемы, требующие решения. Далее осуществляется математическое моделирование.

Изученные критерии оценки позволили составить собственную систему, которая включает в себя следующие показатели:

• новизна идеи и творческий подход – насколько уникален представленный материал, что нового привносит в науку и творчество автор идеи;

• значимость, актуальность и применимость – насколько практически применимо то, что предлагает автор, и в чем смысл всей его работы.

• сложность сцены (или объекта) – насколько технически сложно было отобразить тот или иной объект, и как это было сделано;

• визуальное оформление и используемый стиль – оценивается качество всего оформления и отдельные дизайнерские нюансы;

• стилистика и образность – соответствует ли данный материал общей теме конкурса или олимпиады;

• пользовательский интерфейс – нужно оценивать в рамках номинации «Конструкторская графика»;

• техническая сложность исполнения;

• уровень владения применяемыми в проекте технологиями;

• присутствуют ли какие-либо дополнительные функции.

Был предложен и описан математический аппарат с конкретной методикой оценки всех конкурсных работ и названными оценочными критериями. В основу методики легли положения аналитической вида методики [9] с независимой деятельностью эксперта при проведении оценки. Свои выводы эксперт подает в форме докладной записки, где отражаются его собственные способности и умения [10]. На рисунке изображена схема проведения типичной оценки.

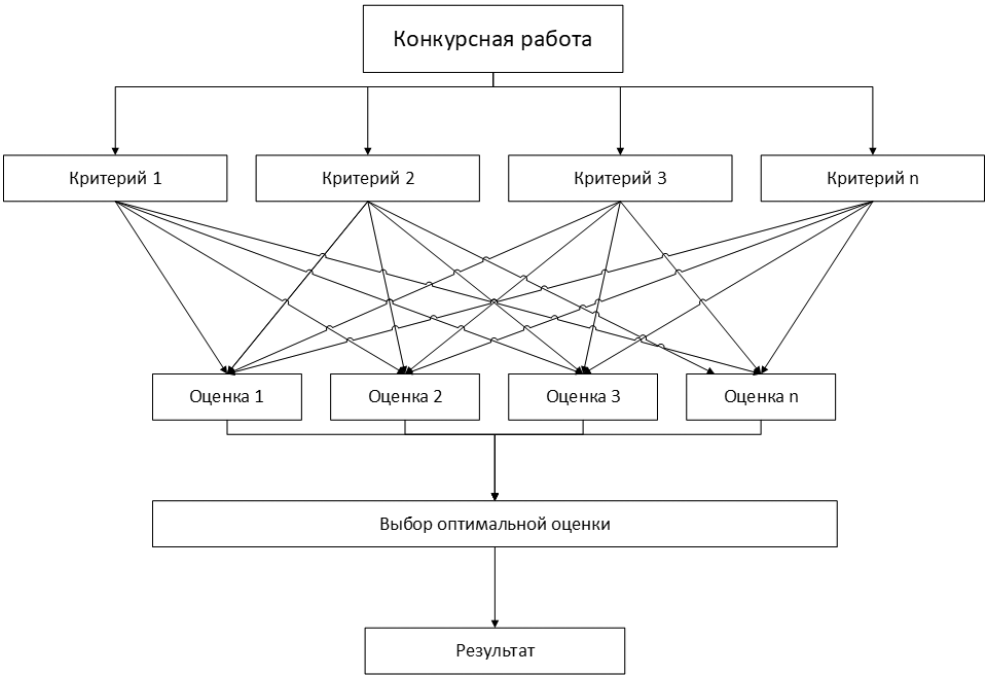

Рис. 1. Оценка критериев конкурсных работ

После проведения оценивания конкурсных работ экспертной группой проводится обработка итогов. Исходными сведениями для нее служат числовые данные, которые выражают предпочтения экспертов, и глубокое подтверждение таковых предпочтений. Целесообразностью обработки считается получение общих сведений и новой информации, которая содержится в скрытой форме в оценках эксперта. На базе результатов обработки формируются общие оценки конкурсных работ.

Создана отдельная математическая модель для ее применения в отношении оценки мультимедийного контента. С помощью внедрения модуля оценивания в информационную систему можно автоматизировать процесс оценивания конкурсных работ, обеспечив этим удобный контроль и сохранение данных оценки каждой конкурсной работы. На основании наработок можно сформировать новую действенную систему автоматизированного типа.

Список литературы

1. Абрамова О.Ф., Александрина А.Ю. Анализ методов организации и проведения внеучебных конкурсных мероприятий в дистанционном формате / О.Ф. Абрамова, А.Ю. Александрина // Открытое и дистанционное образование. – 2017. – № 2 (66). – С. 14–25.

2. Конкурс лучших мультимедийных интерактивных инсталляций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ipk.rggu.ru/announcements.html?id=54448 (дата обращения: 12.12.2018).

3. Александрова М.А. Математические модели оценки знаний [Электронный ресурс] / М.А. Александрова. – Режим доступа: https://storage.tusur.ru/files/8665/ЭМИС-1102%20Математические%20модели %20оценки%20знаний%20.pdf (дата обращения: 10.12.2018).

4. Положение о конкурсе Международный конкурс компьютерных работ среди детей, юношества и студенческой молодежи «Цифровой ветер – 2018» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://digitalwind.ru/upload/2018/international_2018.pdf (дата обращения: 12.12.2018).

5. Клещева И.В. Оценка эффективности научно-исследовательской деятельности студентов. – СПб: НИУ ИТМО, 2014. – 92 с.

6. Цифровая палитра. Положение для студентов 2019 [Электронный ресурс]. -/ Режим доступа: http://dgpalette.ru/index.php/o-konkurse/49–polozhenie-dlya-studentov-2019 (дата обращения: 12.12.2018).

7. Данелян Т.Я. Формальные методы экспертных оценок / Т.Я. Данелян // Экономика, Статистика и Информатика. – 2015. – № 1. – С. 183 – 185.

8. Прокопенко В.Д. Определение коэффициентов весомости единичных показателей качества методом ранга [Электронный ресурс] / О.М. Прокопенко, О.М. Ломоносов. – Режим доступа: https://scienceforum.ru/2017/article/2017031221 (дата обращения: 15.12.2018).

9. Круподеров Д.Д., Абрамова О.Ф. Анализ проблематики проведения web-олимпиад // Материалы VIII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум». – URL: www.scienceforum.ru/2016/1378/18758 (дата обращения: 17.12.2016).

10. Абрамова О.Ф., Круподеров Д.Д. Обзор web-систем для проведения олимпиад в дистанционном формате [Электронный ресурс] // Novainfo.Ru: электронный журнал. – 2016. – № 47. – URL: http://novainfo.ru/article/6794.