

качества изучаются для него на каждом этапе. Ниже приведены случаи авторского права:

- имеющийся опыт методологической деятельности;
- методическая деятельность личностных качеств учителя математики, способствующая эффективной реализации (описанные люди, с одной стороны, подчеркивают свой момент самооценки;
- профессиональные качества, с другой стороны, позволяют им оценивать качества, для которых автор имеет профессиональное значение);
- план методологического развития;
- личная цель тренинга и цели его достижения (я хочу ... для этого я делаю);
- дополнительная информация, описывающая студента как будущего учителя математики.

Согласно работам, представленным в этом разделе, достижения студента в области науки, его умелое изучение определенных методологических знаний, навыков и поведения, а также степень, в которой сформированы исследовательские навыки студентов. Решение проблем - это активность обучающегося, имеющиеся и приобретенные методологические знания и навыки, степень самостоятельности, степень индивидуальности.

#### Библиографический список

1. Олий таълимда математика фанларини ўқитиш методикаси. Тошкент-2016
2. "Standards for preparing teachers of mathematics writing team". San Diego State University-2017
3. Designing effective monitoring and evaluation of education systems for 2030: A global synthesis of policies and practices UNESCO Education Sector January 2016.

### ДИДАКТИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПО ГЕОМЕТРИИ

**Ж. А. Элмуродов**

*Базовый докторант,  
Узбекский научно исследовательский  
институт педагогических наук,  
г. Ташкент, Узбекистан*

---

**Summary.** The paper discusses the didactic requirements for the development of multimedia applications for the school course "Geometry" 7-grade.

**Keywords:** didactic requirements; multimedia applications; the course "Geometry".

---

Реформирование и совершенствование системы непрерывного образования Республики Узбекистан, поднятие ее на новый качественный уро-

вень является одним из наиболее актуальных вопросов. Вновь принятых государственных образовательных стандартах на основе компетентностного подхода ставится задача о необходимости использования различных современных образовательных и информационно-коммуникационных технологий и методов. В частности, ставится как актуальная задача наряду с новым поколением учебников по каждому предмету, создание мультимедийных приложений и внедрение их в учебный процесс [1, 2].

Для перехода к новой развивающей, конструктивной модели образования, обеспечивающей познавательную активность, самостоятельность мышления школьников и качественное усвоение основ естественно-геометрических дисциплин, в республике началось создание мультимедийных приложений по общеобразовательным предметам. Анализ разработанных к настоящему времени мультимедийных приложений показывает, что помимо ряда положительных достижений, в этом направлении еще есть вопросы, требующие своего решения. В частности, не разработаны общенаучные основы методологического и дидактического аспекта создания мультимедийных приложений. Ниже приводятся некоторые рекомендации, методологические взгляды и подходы по этой проблеме на основе опыта зарубежных стран.

Известно, что мультимедийные приложения обеспечивают преподавателя более широким спектром информации, чем традиционные источники информации, наглядно и гармонично используя не только текст, графику, схемы, но и звуковые, анимационные, видео-и другие ресурсы, создавая возможность выбора видов информации в соответствии с уровнем, возможностями и логикой усвоения знаний обучающихся и в удобной последовательности. Обогащение учебного материала мультимедийными приложениями позволяет повысить мотивацию учеников к приобретению знаний, развить навыки совместной работы, осознать практическую значимость изучаемых учебных материалов. Мультимедийные приложения объединяют в себе вербальную, визуальную и эмоциональную информацию, тем самым повышая интерес учащихся к обучению. Организация занятий с использованием мультимедийных приложений экономит время, ускоряет презентацию учебных материалов, а использует наглядные и технические средства, удобные для учащихся.

Исходя из этого, можно перечислить следующие дидактические требования к разработке и использования мультимедийных приложений в преподавании математики [3]:

Новизна интерактивных ресурсов заключается в создании благоприятной среды для достижения ключевых принципов современного преподавания и обучения, в том числе персонализации обучения. Интерактивный ресурс должен состоят из логически связанных учебных подтем, которые позволяют учащимся последовательно усвоить учебную информацию. Интерактивные ресурсы должны включать мультимедийные и конспектные объяснения учебного материала, виртуальные эксперименты, интерактив-

ные задания и тесты для самоконтроля знаний по изученной теме, которые направлены на активную самостоятельную работу учащегося. Данные ресурсы следует применять при объяснении новой темы на уроках с целью придания привлекательности и динамичности подачи материала.

Требования к содержанию мультимедийных интерактивных приложений:

1 элемент. Видеоролик и конспект для освоения теоретического материала. Для глубокого, прочного и успешного усвоения нового материала каждая учебная подтема должен содержать видеообъяснение с графиками, анимациями и текстовой информацией, озвучивание которого произведено профессиональными дикторами. В зависимости от сложности учебного материала продолжительность каждого видеоролика должен составлять не более 5 минут. В каждой подтеме конспекты должны представлять основной теоретический материал (определения, правила, теоремы, алгоритмы, свойства и признаки) с подробным описанием решения примеров. Также конспекты должны сопровождаться краткими словарями, представляющими переводы основных понятий на узбекский, русский и английский языки, которые способствуют ориентированию изученных вопросов в реферативных источниках.

2 элемент. Упражнения для практического применения и закрепления полученного теоретического материала. В каждой учебной подтеме должны даваться 1–3 упражнения для закрепления. На случай, если упражнение при выполнении вызывает затруднения у учащегося, в ресурсах должны предусмотрены подсказки. По прохождению каждой подтемы урока учащийся получает результаты выполнения упражнений в процентах, которые отражают степень усвоения материала. К интерактивным ресурсам должны прикреплены рабочие листы в формате pdf, представляющие собой дидактическое сопровождение материала интерактивного ресурса и предназначенные как для самостоятельной работы учащихся, так и для групповой работы во время урока. В содержание рабочего листа должны быть включены задания по уровням сложности, а также творческие и практические задания. Для удобства рабочие листы рекомендуется распечатать на принтере и представить в бумажных вариантах. Должны быть предусмотрены ответы к заданиям рабочих листов.

3 элемент. Тестовые вопросы для самоанализа успешности усвоения учебного материала. Чтобы проверить свои знания по изученной теме урока, учащемуся должны быть предложены пройти небольшой тест, содержащий от 4 до 8 вопросов. В каждом вопросе правильным ответом может быть только один вариант. После выбора одного из вариантов ответа можно перейти к следующему вопросу. По прохождению всех тестовых вопросов урока обучающийся получает результаты оценивания в процентах.

Таким образом интерактивные ресурсы должны соответствовать учебной программе, и рекомендуется использовать их на уроке математике не более 20 минут. Основной особенностью новых уроков на основе интерактивных мультимедийных приложений является персонализация обу-

чения через интерактивную деятельность учащегося, направленная на достижение максимального успеха в изучении учебного материала. Учащийся может самостоятельно пройти обучение в случае отсутствия на уроке либо просмотреть этот материал еще раз дома для закрепления и отработки материала урока. Интерактивные ресурсы можно просмотреть при помощи мобильного телефона, компьютера и планшета, что позволяет сделать обучение более удобным и эффективным.

### Библиографический список

1. Бегимкулов У.Ш., Джураев Р. Х. и др. Информатизация педагогического образования: теория и практика. Монография / ответственный редактор Н. Тайлаков. - Ташкент: Наука, 2011. - 232 с.
2. Интерактивный комплекс в образовательном процессе. Монография / Джураев Р.Х., Цой М.Н., Данияров Б.Х., Гайер Т.В.; под ред. Р.Х. Джураева. - Ташкент: Шарк, 2011. - 268 с.
3. Armando Cirrincione. Multimedia Technologies in Education// IGI Global, distributing in print or electronic forms without written permission of IGI Global is prohibited./ Italy, 2009.

## ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ И КУЛЬТУРНЫХ ВЗГЛЯДОВ В ДЕТСКИХ ДОМАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

С. А. Эргашева

*Базовый докторант,  
Узбекский научно исследовательский  
институт педагогических наук,  
г. Ташкент, Узбекистан*

---

**Summary.** The paper deals with the development of artistic and cultural attitudes in orphan-ages, as well as working with children to develop their creativity in specially organized visual, musical, and verbal activities of new, embodied in the work of art studios.

**Keywords:** children's home melodies; additional education; classes; creativity; development of a creative personality; visual activity; musical activity.

---

Инновационные процессы в образовании привели к появлению наряду с традиционными формами работы с детьми по развитию их творчества на специально организованных занятиях изобразительной, музыкальной, речевой деятельностью новых, воплощенных в работе художественных студий, кружков, позволяющих в большей степени удовлетворять индивидуальные интересы и потребности детей, делать педагогический процесс более дифференцированным и гибким с учетом склонностей и предпочтений каждого ребёнка.