

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКЕ

Т.Е. Ковальская

1) студентка Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина, г. Брест, Беларусь, tania.kovalska88@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматривалась роль информационных технологий в современном обществе, особенности мультимедийных презентаций и их применение в школьной математике.

Ключевые слова: информационные технологии, мультимедийные презентации, математика.

USE OF MULTIMEDIA PRESENTATIONS IN TEACHING SCHOOL MATH

Tatsiana E. Kavalskaya

1) a student of the Brest State University named after A.S. Pushkin, Brest, Belarus, tania.kovalska88@gmail.com

Abstract. This article examined the role of information technology in modern society, the features of multimedia presentations and their application in school mathematics.

Keywords: information technology, multimedia presentations, mathematics.

Современное общество является обществом, которое не мыслит жизнь без использования информационных технологий. С каждым днём появляются новые технологии и с каждым открытием становится интереснее. Проведение стандартных, классических уроков уходит на задний план. Чтобы замотивировать ученика, заинтересовать его нужно использовать что-то интересное.

Мультимедиа является образовательной технологией которая использует интерактивность, а также есть возможность учитывать особенности учащихся. С помощью компьютера можно представить информацию в различных формах, таких как изображения, чертежи, звук, видео и анимации. Каждый учащийся воспринимает информацию по-разному и с помощью использования мультимедийных технологий можно учитывать способности каждого учащегося.

Наиболее удобная и легкая в использовании графическая программа для работы с презентациями является Microsoft Office PowerPoint. Эта

программа сама по себе очень проста в использовании, доступна на интуитивном уровне.

Существует множество как положительных так и отрицательных мнений по поводу использования презентаций, но на сегодняшний день она является самой распространённой программой даже для учителей других специализаций. При хорошо продуманной презентации урок получается «живой» и интересный.

Существуют различия между презентациями в зависимости от цели урока, есть:

- вводно-мотивирующие (для вводных уроков в раздел);
- информационные (для уроков изучения нового материала)
- практические (для уроков закрепления пройденного материала, для отработки полученных знаний);
- повторительные (для уроков повторения знаний);
- обобщающие (для уроков обобщения и систематизации знаний);
- контрольные (для уроков контроля и коррекции знаний, умений и навыков) [1, с. 193].

Целью любой презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия классом и побуждающее ее на позитивное взаимодействие с учителем.

Особенностью применение компьютерных презентаций является наличие автоматического контроля, сочетание теоретического материала с демонстрацией слайд-шоу позволяет сконцентрировать учащихся на важных моментах материала [2,3] .

Мультимедийные презентации могут использоваться на разных этапах урока. Это зависит от содержания урока и цели, которую ставит учитель [4,5,6]. Может быть использована для актуализации знаний, при проверке и предъявлении домашнего задания, для изложения нового материала, закреплении и контроле изученного материала.

Рассмотрим использование презентаций на каждом этапе уроки и на конкретных примерах тем:

1. На этапе актуализации знаний можно использовать при проведении фронтального опроса, а также решении устных задач или при создании проблемной ситуации. Это лучше всего делать на уроках закрепления изучаемого материала. Примеры: «Определить координатные точки» (6 класс), «Записать формулу, задающую график функции» (8 класс), «Устный счет»;

2. Полезно делать проверку домашнего задания в таком формате, так как при проверке его обычно много времени уходит на воспроизведение чертежей на доске, и презентация позволяет быстро сделать проверку и объяснение моментов, которые вызвали затруднения. Так же можно показать пример правильного оформления задания. В виде домашнего задания можно предложить учащимся самому составить презентацию по домашним заданиям, но заранее проговорить правила составления презентации. Требования не должны быть жёсткими, а просто как

рекомендации, чтобы не ограничить фантазию учащихся. Также эти презентации можно включить в урок при проверке домашнего задания, это даст им больше стимула зная, что их работа востребована, они более серьёзно начнут относиться к домашнему заданию;

3. Для изложения нового материала целесообразно будет использовать презентации на уроках геометрии, они облегчат и сэкономят много времени на чертежах, при формулировке и доказательстве теорем удобно сделать поэтапно с появлением и выделением каждого объекта на чертеже. Воздействие учебного материала на учащихся во многом зависит от степени и уровня иллюстративности устного материала. На этом этапе в презентации может быть дана тема урока и план изучения темы. Затем по ранее составленному плану идёт объяснение темы, самые важные моменты учащиеся записывают в тетрадь. Также в презентации важно показать правильно изображения чертежей, так как рисуя на доске, могут быть неточности. Примеры тем: «Угол между прямыми» (10 класс), «Угол между прямой и плоскостью» (10 класс), «Построение сечений»;

4. При закреплении изученного материала можно использовать на этапе устного решения задач по готовым чертежам, что тоже сэкономит время и силы, так же на слайдах можно делать какие-то подсказки, выделения объектов, а также поэтапное решение задания с правильным оформлением. Ещё удобно использовать при проверке полученных знаний с помощью тестов «вопрос-ответ», математических диктантов с ограниченными рамками времени, с помощью которых можно проверить усвоение практических и теоретических знаний. Ещё можно создать компьютерные тесты, если есть такие возможности, можно с выбором вариантов ответов, а можно чтобы учащиеся вводили ответы с клавиатуры, но следует учесть, что программа должна распознавать ответы независимо от способа написания. Первый вид теста обеспечивает быстрое прохождение теста, для дачи правильного ответа нужно просто выбрать его среди предложенных, и этот вид теста не требует особых навыков в использовании компьютера. А вот ко второму виду теста следует учащихся проконсультировать как работает этот тест, и если присутствуют формулы, то указать на правильный вид ввода формул.

Презентация – это хорошо, но перед подготовкой её нужно подумать, целесообразно ли применение презентации по данной теме и обратить внимание на свою методику преподавания. Но бывают темы, в которых сложно объяснить с помощью доски и мела и целесообразно использование мультимедиа презентации.

Считаем, что необходимо продолжить использование мультимедиа в дальнейшей педагогической практике, так как их применение имеет большое значение в повышении эффективности обучения математике. В математике очень важна наглядность, особенно в темах по геометрии, для развития пространственного мышления. Изучение и практическое применение презентаций поможет выявить все плюсы и минусы в работе с

ними и также положительно повлияет на будущую работу в обучении школьной математике.

Рассмотрим урок по геометрии 8 класс по теме «Теорема Пифагора» и отличия классического урока и урока с помощью презентации.

На этапе проверки домашнего задания если на классическом уроке, рассматривая задания, которые вызвали трудности у учащихся, нужно или чтобы заранее были подготовлены чертежи, или на самом уроке тратить время на них, но с помощью презентации можно вывести готовый чертеж к задаче, на котором будет последовательно появляться всё, и это сэкономит время.

На этапе решения задач с использованием теоремы Пифагора на классическом уроке успеваем рассмотреть 2-3 задачи, но времени на разбор других способов не остается, но если использовать мультимедиа с готовыми чертежами, то можно успеть решить 4-5 задач и показать различные способы решения задачи.

При подведении итогов урока на классическом уроке недостаточно места на доске, чтобы сохранить все задания, решенные на уроке. Если у учащихся возникнут вопросы по поводу какой-то задачи, то нужно восстанавливать заново чертёж или опираться на его тетрадь. Вот здесь есть огромный плюс в использовании презентаций, что в конце урока можно просмотреть решенные задачи на уроке и отметить главные вопросы, сделать выводы.

Анализ опыта использования электронных презентаций показывает, что они позволяют видоизменять содержание занятий, задействовать творческий потенциал учителя, который имеет возможность корректировать созданные им экранные формы представления содержания учебного материала для повышения эффективности обучения математике в средней школе и осуществлять усовершенствование планируемого занятия.

Мы считаем, что есть необходимость продолжить использование мультимедиа в обучении школьной математике, а также учиться и овладевать новыми способами и видами информационных технологий. В ближайшем будущем классических уроков не будет. Есть конечно свои плюсы и в классических уроках, так как не все темы возможно объяснять с помощью презентации, но есть и другая замена доски и мела, например, интерактивная доска которая позволяет работать творчески и быстро.

Выгодным и целесообразным является использование мультимедиа технологии при проведении внеклассных мероприятий по математике. Применение мультимедиа при проведении различных математических вечеров, игр, турниров сделает их красочными, интересными и незабываемыми для учащихся.

Список использованных источников:

1. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии – 2 / Н. И. Запрудский. – Минск, 2010. – 256 с. – (Мастерская учителя).

2. Кочкаров Ш.Б., Иващенко Е.В., Горовенко Л.А. Роль компьютерных технологий в развитии познавательной активности школьников // Прикладные вопросы точных наук: Материалы I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. – Армавир: ООО «Типография имени Г. Скорины», 2017. – С.296-300.

3. Газизова Э.Ю., Иващенко Е.В., Горовенко Л.А. Анализ средств технической поддержки процесса обучения математике в школе // Прикладные вопросы точных наук: Материалы I Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. – Армавир: ООО «Типография имени Г. Скорины», 2017. – С. 278-282.

4. Горовенко Л.А. Систематизация учебного материала, использование средств мультимедиа // Нормативные технологии диагностики в современной экономике и обществе. Материалы межвузовской научно-практической конференции. /Под ред. А.И. Шарнова. Ст. Отрадная: Изд-во ОГИ, 2001. – С 199-200.

5. Алексаян Г.А. Об эффективности использования новых информационных технологий в обучении математике // Новые технологии. 2011. № 4. С. 229-231.

6. Алексаян Г.А., Черкасский П.А. Мультимедийные технологии как средство повышения эффективности на уроках геометрии // Прикладные вопросы точных наук. Материалы III Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, преподавателей. – Армавир: РИО АГПУ, 2019. - С. 222-224.