

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

8. Тихонова, А.Е. Система эколого-профессиональной готовности студентов педагогического вуза / А.Е. Тихонова // Экологическое образование: проблемы взаимодействия и преемственности средней и высшей школы. – СПб.: РГПУ, 1995. – С. 52–53.

УДК 371:004

Каллаур Н.А.

МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

БрГУ имени А.С. Пушкина, г. Брест

Analysis of experience in the use of electronic presentations has shown that they allow you to modify the content of lessons, teachers use creativity, which is able to correct them by on-screen presentation of the content of the material and carry out self-examination of the planned activities.

Предъявление учебной информации с помощью информационных компьютерных технологий можно выполнить посредством: технологии дистанционного обучения; технологии, использующей компьютерные обучающие программы; мультимедиа технологии.

Наиболее доступной и распространенной является технология мультимедиа. В переводе английского языка термин multimedia (от multi – много и media – среда) означает «многосредность». Мультимедиа (multimedia) – это современная компьютерная информационная технология, позволяющая объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию. Или другой вариант определения – «мультимедиа» – это совокупность программно-аппаратных средств, отображающих информацию в зрительном и звуковом виде.

Для разработки мультимедиа материалов наиболее активно учителями используется программа PowerPoint. Связано это в первую очередь с тем, что программа довольно проста в использовании, доступна на интуитивном уровне и при подготовке материала не занимает много времени. Использование мультимедийного проектора совместно с компьютерной техникой позволяет демонстрировать анимационные элементы, видео- и аудиоматериалы и на глазах учеников осуществлять моделирование, что естественным образом улучшает восприятие и запоминание материала учащимися. Именно поэтому учителя применяют презентации на уроках различной тематики: урок – лекция, урок повторения нового материала либо урок закрепления и обобщения пройденного материала. При хорошо продуманной презентации урок получается «живой», интересный. А главное, происходит значительная экономия времени на уроке, так как записи и выполнение изображений на доске учителя сведены к минимуму. При проведении уроков по темам, связанным с построением графиков (например по теме «функции и графики», «решение уравнений графическим методом» и так далее), учитель не тратит время на выполнение изображений на доске, что оставляет больше времени на закрепление материала, подведение итогов.

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 и осуществлять самоанализ планируемого занятия. Преимущества учебных занятий с использованием презентаций заключаются также в том, что демонстрационные возможности мультимедиапроектора помогают сохранять устойчивую мотивацию у учащихся и обеспечивают развитие пространственного воображения. В качестве средства реализации технологического подхода для изучения учебного материала можно рассматривать применение интерактивной доски. Интерактивная доска представляет собой

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Специальное программное обеспечение для интерактивных досок позволяет работать с текстами и объектами, аудио- и видеоматериалами, Интернет-ресурсами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию. Интерактивная доска предоставляет уникальные возможности для работы и творчества и легка в управлении, так как достаточно только прикоснуться к поверхности доски, чтобы начать работу на компьютере. Возможности применения интерактивной доски позволяет выделить следующие направления ее использования в учебном процессе.

Использование необходимого программного обеспечения и ресурсов в сочетании с интерактивной доской может улучшить понимание новых идей, так как интерактивная доска помогает учителям излагать новый материал очень живо и увлекательно. Она позволяет представить информацию с помощью различных мультимедийных ресурсов, упростить объяснение схем, помочь разобраться в сложной проблеме. На доске можно легко изменять информацию или передвигать объекты, создавая новые связи. Учитель может рассуждать вслух, комментируя свои действия, постепенно вовлекая учащихся и побуждая их записывать идеи на доске, что обеспечивает взаимодействие учащихся с новым материалом.

Интерактивная доска, используя разнообразные динамичные ресурсы и улучшая мотивацию, делает занятия увлекательными и для учителей, и для учеников. Работа с интерактивной доской может помочь учителю проверить знания учащихся, развить дискуссию для прояснения изучаемого материала, что позволяет ученикам лучше понять материал. Управляя обсуждением, учитель может подтолкнуть учащихся к работе в небольших группах.

Использование интерактивной доски может улучшить планирование, темп и течение урока. Файлы или страницы можно подготовить заранее и привязать их к другим ресурсам, которые

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания» будут доступны на занятии. На интерактивной доске можно легко передвигать объекты и надписи, добавлять комментарии к текстам, рисункам и диаграммам, выделять ключевые области и добавлять цвета. К тому же тексты, рисунки или графики можно скрыть, а затем показать в ключевые моменты урока. Страницы можно разместить сбоку экрана, как эскизы. Учитель всегда имеет возможность вернуться к предыдущему этапу урока и повторить ключевые моменты урока.

Программное обеспечение для интерактивных досок позволяет четко структурировать занятия. Возможность сохранять уроки, дополнять их записями улучшает способ подачи материала. Благодаря разнообразию материалов, которые можно использовать на интерактивной доске, учащиеся гораздо быстрее схватывают новые идеи. Они активно обсуждают новые темы и быстрее запоминают материал. Учитель может по-разному классифицировать материал, используя различные возможности доски: перемещать объекты, работать с цветом, - при этом, привлекая к процессу учеников, которые затем могут самостоятельно работать в небольших группах. Иногда можно снова обращать внимание учащихся на доску, чтобы они поделились своими мыслями и обсудили их перед тем, как продолжить работу. Но важно понимать, что эта эффективность работы с доской во многом зависит от самого учителя, от того, как он применяет те или иные ее возможности. Обучение с помощью интерактивной доски имеет ряд преимуществ:

- обеспечение более ясной, эффективной и динамичной подачи материала за счет возможности рисовать и делать записи поверх любых приложений, сохранять и распечатывать изображения на доске, включая любые записи, сделанные во время занятия, не затрачивая при этом много времени;
- развитие мотивации учащихся благодаря разнообразному увлекательному и динамичному использованию ресурсов;
- предоставление больших возможностей для участия в коллективной работе, развития личных и социальных навыков;

Секция «Современные образовательные технологии и методики преподавания»

- использование различных стилей обучения (учитель может обращаться к всевозможным ресурсам, приспосабливаясь к определенным потребностям);
- обеспечение хорошего темпа урока;
- предоставление возможности сохранения использованных файлов в школьной сети для организации повторения изученного материала;
- упрощение проверки усвоенного материала на основе сохраненных файлов.

В качестве примера эффективного использования технических и дидактических возможностей электронных презентаций как средства обучения учащихся математике можно привести примеры презентаций, выполненных для демонстрационных или учебных целей, игру–викторину, интерактивную лекцию с поддержкой мультимедиа для старших классов. Участие в процессе обучения одновременно педагога и компьютера значительно улучшает качество преподавания учебного материала. Использование предложенной методики активизирует процесс преподавания, повышает интерес к математике и эффективность учебного процесса, позволяет достичь большей глубины понимания учебного материала.

УДК 51.07.07

Климович В.М., Марцинкевич В.С., Корчемко С.В.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*БНТУ, Военная академия Республики Беларусь
г. Минск*

В условиях рыночной экономики от специалистов с высшим образованием требуется глубокая фундаментальная подготовка. Эта задача обеспечивается качеством учебного процесса.