

УДК 004.92

*Талипова И.П., кандидат технических наук, доцент, Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет». E-mail : Okm206@mail.ru*

*Феоктистова Л.А., кандидат технических наук, доцент, Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет». E-mail: Aida\_8591@rambler.ru.*

*Рзаева Т.В., старший преподаватель, Набережночелнинский институт ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет». E-mail : Tania14.11@mail.ru*

## К ВОПРОСУ О ЧТЕНИИ ЛЕКЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕЗЕНТАЦИЙ MS PowerPoint

*Аннотация: В статье рассматриваются возможности мультимедийного сопровождения лекционных занятий в учебном процессе высшей технической школы на примере приложения PowerPoint программы MS Office.*

*Ключевые слова: Начертательная геометрия, информационные технологии, мультимедийная презентация, преподаватель, студент.*

XXI век — век всеобщей компьютеризации. Невозможно представить ни одну из сфер деятельности человека, где бы ни использовались компьютерные технологии. Применение компьютерных технологий при организации учебного процесса призвано обеспечить качественно новый уровень образования.

Внедряя электронные методические разработки в учебный процесс обучения инженерно-графическим дисциплинам, в первую очередь реализуется принцип наглядности обучения, обеспечивающий более глубокое усвоение знаний студентами. В преподавании графических дисциплин принцип наглядности приобретает центральное значение, так как начертательная геометрия изучает форму, размеры и взаимное расположение предметов в пространстве.

Рассмотрим особенности применения современных информационных технологий при проведении лекционных занятий по дисциплине «Начертательная геометрия».

Образовательный процесс по дисциплине реализуется в различных видах учебной работы: лекциях, практических занятиях (ПЗ), лабораторных работах (ЛР), самостоятельной работе студентов (СРС).

Лекция – традиционная форма обучения в высшей школе. Ее основная цель – создание базы для последующего изучения студентами учебного материала.

Необходимо отметить, что традиционная (классическая) лекция обладает рядом существенных недостатков. И, прежде всего, традиционная лекция – это в основном монологический способ изложения материала, в такой ситуации студенты – пассивные слушатели. Безусловно, что лекционный курс по НГ сопровождается сложными графическими построениями, требующими определенной направленной последовательности и четкости выполнения операций алгоритмов решения метрических и позиционных задач. Нередко представляемый лектором на доске иллюстративный материал выходит запутанным и некачественным.

Поэтому выполнение большого количества чертежей на доске традиционным способом с помощью мела, линейки и циркуля малоэффективно.

Мультимедийные технологии предоставляют большие возможности улучшения качества подачи учебного материала.

Мультимедийные лекции позволяют передать студентам теоретическую часть дисциплины в более доступной, наглядной форме с применением трехмерной графики, видеофрагментов, анимации и цветовых эффектов. Эстетическое восприятие лекционных материалов достигается использованием единого шаблона оформления слайдов.

Среди программных средств подготовки мультимедийных презентаций наиболее эффективным оказалось Microsoft Power Point в силу его широкого распространения, доступности и простоте интерфейса при довольно больших возможностях анимации предоставляемого материала, импорта различных графических и текстовых приложений, видео- и звуковых материалов.

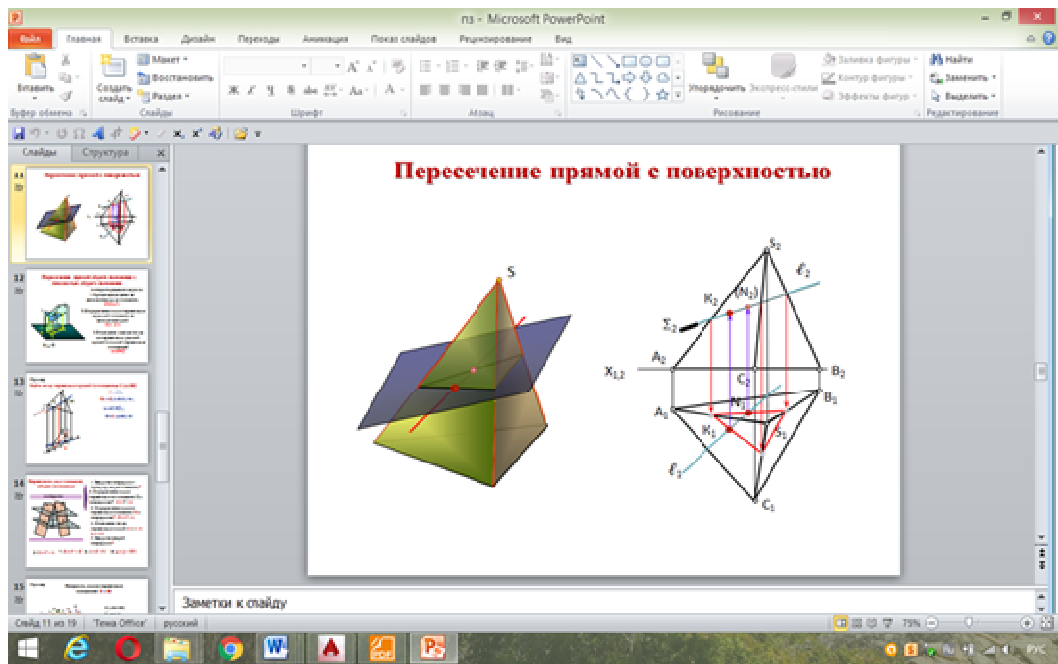
Каждая отдельно взятая лекция состоит из набора слайдов, разработанных в системе Microsoft Office PowerPoint, передающих на экран всю графическую информацию. Программа PowerPoint поддерживает видео форматы, что позволяет демонстрировать изменение процессов во времени.

Для решения данных задач необходимо разработать комплекс презентаций для каждого занятия. Поэтапное (пошаговое) решение различных геометрических задач, построение чертежей с их последующим развитием в процессе чтения лекции способствует лучшему запоминанию учебного материала, развитию логики и пространственного воображения студентов (рис. 1).

Особое внимание следует уделить способу подачи материала: подбору оптимальной скорости появления информации на экране, видам анимации, выбору шаблонов оформления, а также дизайну презентации в целом.

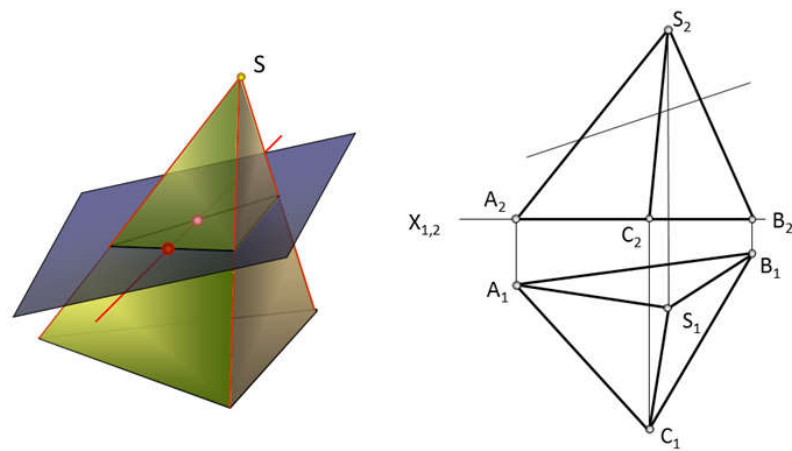
Выделение ключевых слов с помощью эффектов анимации (увеличение, смена цвета шрифта) позволяет заострить внимание студентов на их значимости, обеспечивает эффект запоминания (рис. 2). Темп изложения и последовательность представления материала управляется лектором.

Применяя мультимедийную презентацию, можно показать студентам, в течение, лекции решение большего числа задач, а также многократно продемонстрировать последовательность их решения, что затруднительно при использовании мела и доски. При необходимости, имеется возможность вернуться в любой раздел лекции для ответа на возникшие вопросы.



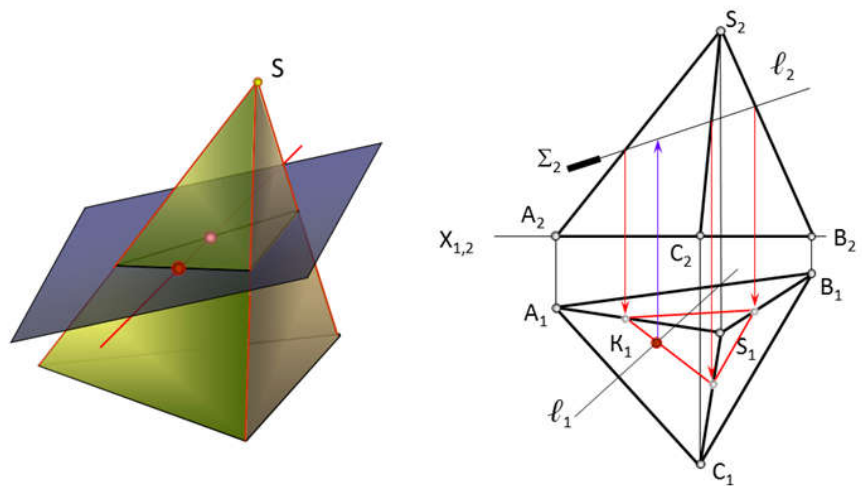
Слайд 1

## Пересечение прямой с поверхностью



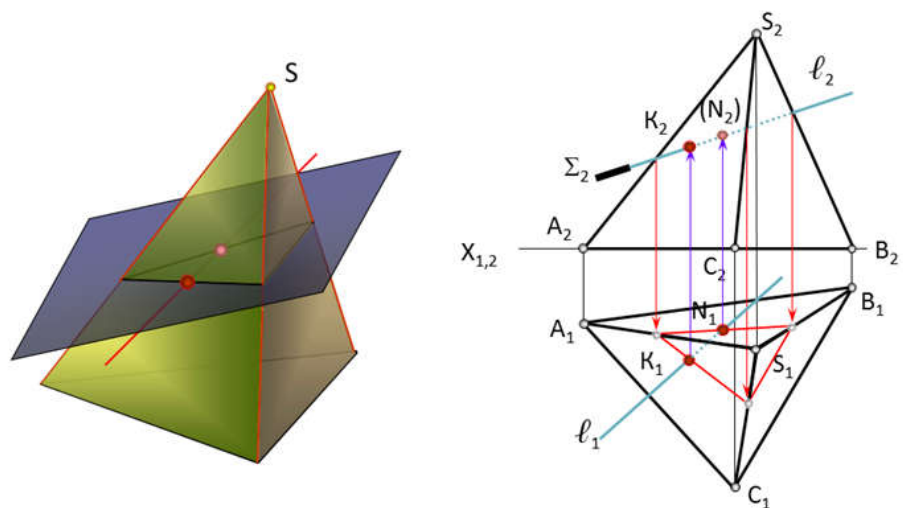
Слайд 2

## Пересечение прямой с поверхностью



Слайд 3

## Пересечение прямой с поверхностью



Слайд 4

Рис. 1. Презентация темы «Пересечение прямой с поверхностью»

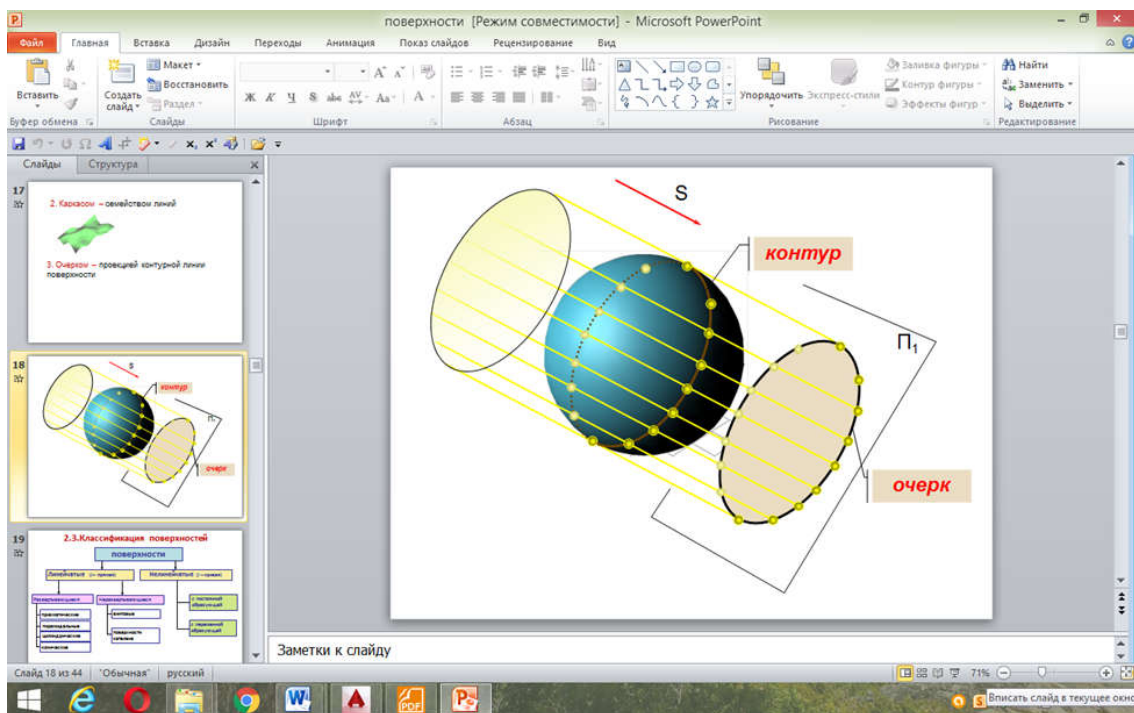


Рис. 2. Презентация темы «Поверхности»

Если в процессе чтения лекций возникает необходимость дополнения, объяснения каких-либо моментов, которые не были учтены в подготовленном материале, у лектора имеется возможность использования традиционной грифельной доски.

Исследования показывают, что эффективность слухового восприятия информации составляет 15%, зрительного - 25%, а их одновременное включение в процесс обучения повышает эффективность восприятия до 65%. [1].

Анализ опыта проведения лекций традиционных и с использованием мультимедийных обучающих систем показал, что познавательная активность, объем и качество усвоения студентами материала в последнем случае значительно повышается.

В отличие от традиционных видов наглядных средств видео слайды могут быть не только использованы на аудиторных занятиях по начертательной геометрии, но и при проведении он-лайн консультаций, а также могут быть предложены студентам на электронных носителях и установлены на

образовательном сервере вуза для свободного доступа, т.е. они могут храниться, накапливаться, модифицироваться.

Наш опыт работы показывает, что использование мультимедийной техники в процессе обучения сопровождается повышением интереса студентов к изучению начертательной геометрии, а также к самому процессу образования.

#### Выводы

Применение технологии мультимедиа активизирует процесс преподавания, повышает интерес студентов к изучаемой дисциплине и действенность учебного процесса, позволяет достичь большей глубины понимания учебного материала, вносит существенные изменения в работе преподавателя, изменяет его роль и функции. Однако ее использование требует чрезвычайной продуманности и обоснованности.

#### Литература

1. Столяренко Л.Д. Педагогическая психология.- 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 544 с.
2. Шебашев В.Е. О графической подготовке студентов в условиях модернизации системы высшего образования // Современные наукоемкие технологии. - 2007. - №7. - С. 81—84. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rae.ru/snt/pdf/2007/7/35.pdf>.
3. Ярошевич О. В. Мультимедийное сопровождение лекций: разработка, внедрение, результаты /О. В. Ярошевич, В. И. Ходосевич // Информационные технологии и технический дизайн в профессио-нальном образовании и промышленности: Сб. материалов II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. уча-стием. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2010. - С. 180–188.
4. Фридман, Л.Н. Наглядность и моделирование в обучении -. - М.,2008. – 158 с.
5. Феоктистова Л.А. , Рзаева Т.В. Применение средств компьютерной графики при решении задач по начертательной геометрии. //Научная перспектива. - 2014. - №11.- С. 77-78.

---

*Talipova I.P., candidate of technical sciences, associate Professor, Naberezhnye Chelny Institute of Kazan (Volga region) Federal University. E-mail: Okm206@mail.ru.*

*Feoktistova L.A., candidate of technical sciences, associate Professor, Naberezhnye Chelny Institute of Kazan (Volga region) Federal University. E-mail: Aida\_8591@rambler.ru.*

*Rzayeva T.V., senior lecturer, Naberezhnye Chelny Institute of Kazan (Volga region) Federal University. E-mail: Tania14.11@mail.ru*

## THE QUESTION OF THE USE OF LECTURES PRESENTATIONS MS PowerPoint.

*Abstract: The article considers the possibility of e multimedia support lectures in the educational process of the higher technical school as an example of PowerPoint program MS Office.*

*Key words: Descriptive geometry, information technology, multimedia presentation, teachers, students.*