

УДК 004.921

**Визуализация учебного материала средствами
компьютерной графики**

Кицун М. В., студент

Садовская Е. С., студент

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: старший преподаватель Ражнова А. В.

Аннотация.

В статье рассмотрены вопросы применения визуализации учебного материала средствами компьютерной графики.

Образовательный процесс во всех учреждениях строится на передаче какой-либо информации. Принцип наглядности является одним из ведущих в педагогике. Использование таблиц, графиков, диаграмм, рисунков, анимации способствует лучшему запоминанию и осмыслению изучаемого материала, а также позволяет оценить уровень усвоения изучаемой темы. Благодаря наглядности также развивается и эйдетическая память. Сейчас очень актуально в социальной жизни любого человека слияние воспитания и развлечения в одном действии, то есть изучение разных увлекательных и интересных предметов в виде какой-либо платформы с аудио-, видеоэффектами. С учетом современных технических возможностей идея визуализации информации в процессе обучения приобретает новые черты.

Визуализация информации – это процесс представления абстрактных данных в виде изображений, которые могут помочь в понимании смысла данных.

Одним из способов визуализации является визуализация средствами компьютерной графики.

Компьютерная поддержка учебного процесса в разных учебных учреждениях – необходимость, которая определяется веком молниеносного развития информационных технологий. Так или иначе она внедряется во все сферы деятельности, в том числе и образовательную. Компьютерная графика позволяет внести значительные изменения в традиционные методы обучения.

В настоящее время компьютерная графика – это одно из наиболее быстро развивающихся направлений ИТ.

Благодаря компьютерной графике, стало намного проще обучить дошкольников буквам, цифрам, ибо все они представлены в виде ассоциации с какой-либо картинкой, что значительно лучше для понимания детей маленького возраста. Так же и со студентами: если преподаватель преподносит материал лекции в виде презентации, где наглядно отобразено все то, что нужно знать, а не просто в виде текста, вероятность того, что материал будет более понятен и запомнится – большая. Также графическое сопровождение необходимо, когда обучающиеся готовят какой-либо материал, сопровождающийся презентацией, где можно наглядно показать все, что было в докладе. При создании и обработке результатов по проделанной работе также используются разные виды графиков и диаграмм. Оформление рефератов, курсовых и дипломных работ, видео уроков также не обходится без использования компьютерной графики.

С помощью компьютерной графики можно изучать строение человека, зарождение жизни, ее развитие. Очень наглядно можно изучить протекание разного рода химических реакций, природных катаклизмов. Подобная интерактивность раскрывает перед учащимися большие познавательные способности. Прочитать такую информацию в книге, представить и запомнить ее – тяжело и скучно, а увидеть своими глазами – не только интересно, но и проще для понимания. Так, например, с помощью Blender (широко известная программа для моделирования) можно создать любую объемную фигуру, деталь, явление и эффект. С ее помощью преподаватель может показать строение какого-либо механизма, устройства и т. д.

Популярной программой для визуализации информации является Power Point, где можно легко создавать презентации для интересного представления своего материала.

Также примером программной платформы для визуализации данных, позволяющая обрабатывать и обобщать информацию разнородных систем является Интеград Аналитика.

Приведенные выше программы представляют немалую значимость в запоминании данных, а также формируют логику, содействуют систематизации приобретенных знаний.

Визуализацию средствами компьютерной графики можно сравнить с постройкой дома. В этом случае компьютерная графика- это

не краска, которой красят фасад этого дома, а комнаты, балкон, двери, окна. Только очень важной вещью является правильно подобрать материал, форму, и тогда самая обычная постройка может стать чем-то очень привлекательным, для привлечения внимания.

Эффективность использования средств компьютерной графики зависит от того, каким образом их будет использовать преподаватель. Благодаря компьютерной графике упростилось представление информации, обучение на разных уровнях. Компьютерная графика стала неотъемлемой частью жизни современного человека.

Список использованных источников

1. Компьютерная графика и сферы ее применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://hspline.com/archi_blog/archi-2158.html. – Дата доступа: 05.03.2023.

2. Компьютерная графика в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompyuternaya-grafika-v-obrazovanii>. – Дата доступа: 05.03.2023.

3. Современные средства визуализации образовательного контента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/sovremennye-sredstva-vizualizatsii-obrazovatelno-go.html>. – Дата доступа: 06.03.2023.

УДК 004.92

Путь от модерна к посмодерну

Клебча Е. Ю., студент,

Бегеза Е. В., студент,

Савва А. В., студент

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: д. т. н., профессор Азаров С. М.

Аннотация.

В данной работе дано понятие постмодерна, на основе анализа развития общества рассмотрен вопрос перехода от модерна к постмодерну.