

«Обучение работе в программе SketchUp учащихся»

Автор: Жеребненко Ольга Александровна,
педагог дополнительного образования

Изучение 3D программ полезна для тех учащихся, которые в будущем планируют пойти на такие профессии как: архитектор, дизайнер интерьера, визуализатор, декоратор, дизайнер мебели, инженер, и т.д.

3D программы помогают продумать детали архитектурного объекта, а так же внутренней планировки. Помогает избежать многих проблем в архитектуре и дизайне еще на стадии разработке проекта.

3D программы разрабатывают визуальное и логическое мышление помогает увидеть картину в целом.

Среди обучающихся 8 классов был проведен опрос, «Нужны ли им занятия по 3D программам?» Многие школьники ответили «да, нужный». Даже в криминалистике нужны 3D программы, говорят ребята.

Что такое программа SketchUp и для чего она нужна.

Программа SketchUp для 3D-дизайна и архитектурного проектирования. В основном используется для моделирования жилых домов, мебели, интерьера. Есть инструменты для проектирования лестниц, электропроводки, санитарно-технических коммуникаций и оборудования. Однако существуют и гораздо более масштабные проекты на её базе. Так например, в SketchUp была создана 3D-модель города Красноярска с геодатой. В марте 2006 года компания SketchUp была приобретена компанией Google вместе с небольшой фирмой @Last Software. В апреле 2012 Google

продал SketchUp компании Trimble Navigation, сумма сделки не разглашается. Существуют две версии программы - бесплатная для некоммерческого использования, ограниченная по функциональности SketchUp Make, и платная SketchUp Pro.

Уроки SketchUp для начинающих:

SketchUp широко распространенный редактор для архитекторов, дизайнеров, строителей. Применяется для создания 3D моделей в архитектуре, дизайне интерьеров, ландшафтов, создании строительных конструкций и коммуникаций, мебели. Облегчает задачу презентации

заказчику продукта, показав ее под любым углом или устроив мини-прогулку.

Установка и настройка

Начинать работу необходимо со скачивания программы и установки ее на компьютер. После этого можно переходить к настройке интерфейса и инструментов. Для быстрого использования необходимо назначить каждому инструменту свою горячую клавишу. Узнаете о настройке шаблона и сохранении его для последующего открытия, задании комбинации клавиш быстрого доступа к инструментам.

Все о SketchUp

Видеокурсы по SketchUp рассчитан на начинающего пользователя. Освоив его, можно будет легко ориентироваться в программе. Все видео представлены на русском языке. Здесь собраны сведения о базовых понятиях и принципах работы в программе. Приводятся сведения об инструментах, навигации, работе со слоями, группами, тенями и освещением. Даны понятия о сечениях и разрезах, сценах, автодорисовке и анимации, методах и приемах копирования. Для закрепления полученных знаний представлены несколько практических примеров.

Создание стен и проемов

SketchUp — бесплатная программа для 3D моделирования, в которой дизайнеру можно создать простую модель, продумать концепцию. Можно проработать детально все элементы, задать их размер, который позже перенести на реальную модель. Ролик демонстрирует основы работы в программе, знакомит с инструментами (создание объектов, выдавливание плоскостей, сдвиг плоскости), заданием их размеров, заливки. Все эти моменты понадобятся для работы над созданием модели стен, дверных и оконных проемов из одномерного плана, с возможностью дальнейшего использования эскиза. Импортировать можно в форматах моделирования и черчения: .dwg, .dxf, .3ds, .ifc, .kmz. Так же можно использовать форматы обработки изображений .jpg, .tiff, .bmp, .psd. При помощи различных расширений можно увеличить список форматов.

Моделирование помещений

Благодаря подключаемым модулям скетчап рассчитан на широкий круг потребителей: от домашних мастеров до профессионалов. Софту под силу справиться как с простыми пользовательскими моделями, так и довольно сложными архитектурными и ландшафтными проектами.

Проект детского стульчика

Лекция по моделированию детского стульчика будет полезен начинающим проектировщикам мебели, а также столярам и любителям конструирования. Пошаговая инструкция по проектировке и советы по практическому его исполнению помогут сориентироваться в нюансах работы с учетом толщины материала, особенностей сборки. Стул представляет собой куб с вырезанными по бокам ручками для удобства перемещения.

Проектируем ванную

Быстро и легко создать собственный проект дизайна ванной с раскладкой плитки, расстановкой мебели можно, просмотрев видео, которое будет полезно для домашних мастеров и профессиональных дизайнеров. Для начала необходимо выбрать плитку, которая будет использоваться, и сохранить файл. Это необходимо для создания текстур. Начинается рисование с плоскости, соответствующей размерам помещения. Следующим этапом строятся стены и поднимаются на высоту потолка, отмечается дверной проем. Основной этап — раскладка плитки на стене. Задается размер одной плитки, она копируется и распределяется по всей стене, лишнее удаляется. Добавляется на плитку текстура и рисунок, расставляется мебель для большей реалистичности картинки.

Чертим табурет

Практический урок выполнения проекта табуретки будет интересен тем, кто только начинает знакомство с программой. По ходу работы автор знакомит с различными инструментами и их применением. Все этапы очень подробно представлены. Сначала рисуется квадрат, в который затем добавляется объем с помощью инструмента «Тяни-толкай». Особенностью программы в том, что существует много подключаемых плагинов, которые облегчают работу. Именно такой дополнительный инструмент лучше использовать для скругления граней. После на объекте размечают места для ножек. Сами ножки делаются путем вытягивания прямоугольника на нужную высоту. Прежде чем копировать созданный объект, необходимо объединить его в компонент. Так последующее редактирование будет происходить на всех 4 ножках.

Создаем мебель по фотографии

В программе возможно воссоздать практически любую конструкцию корпусной мебели, что очень полезно тем, кто занимается ее изготовлением и проектированием. Создавать можно как с нуля, так и опираясь на готовое изделие. В ролике представлен пример моделирования конструкции с опорой на фотографию. Автор расскажет, как определить размер по фотографии изделия и поэтапно покажет все шаги по выполнению столика с зеркалом.

Базовые правила

Каждый начинающий осваивать 3D моделирование в SketchUp должен придерживаться 3 основных правил, соблюдая которые будет проще работать и не теряться в большом количестве объектов при построении крупных проектов.

1. Собирайте объекты в группы или компоненты. Не сгруппированные объекты слипаются между собой, и потом поменять что-либо будет проблематично, придется переделывать все заново. Если объект сгруппирован, он легко перемещается, не привязываясь к другим объектам и легко редактируется. Группа отличается от компонента тем, что при копировании объекта, сгруппированного в группу, каждая копия будет редактироваться отдельно. Если же объект объединен как компонент, то редактироваться при копировании такие объекты будут одновременно (удобно при наличии одинаковых объектов).

2. Следите за лицевой стороной. При создании объекта лицевые грани могут уйти во внутрь объекта. Поэтому необходимо контролировать их нахождение. Это поможет не потерять части чертежа при экспорте в программы 3D визуализации.

3. Следите за количеством граней. Необходимость использовать большое количество граней появляется только при детализации объекта. Если этого не требуется, лучше ограничиться меньшим числом, так программа будет адекватно работать и не зависать на выполнении сложных операций.