

Конспект урока информатики в 7 классе по теме: "Создание презентации «КОСМОС И МЫ» в формате 3D"

Гаврилов Сергей Игоревич, учитель информатики

Один из способов избежать жесткости слов заключается в том, чтобы мыслить на основе наглядных образов, не пользуясь словами вообще. Опираясь на эти образы, человек вполне способен мыслить последовательно.

Эдвард де Боно

Тип урока: комбинированный.

Форма проведения урока: практикум.

Оснащение: Инновационный комплекс для создания и просмотра компьютерных презентаций в формате 3D: специализированный дисплей Samsung 46", специализированные графические станции Aquarius, мониторы для специализированной графической станции ASUS, графические планшеты WACOM, индивидуальные устройства преобразования светового потока Samsung, интерактивные планшеты Interwrite, видеокамера Sony.

Программное обеспечение: комплект программного обеспечения для предметных кабинетов Aurora 3D Presentation, комплект программного обеспечения для предметных кабинетов Autodesk Design Academy, комплект программного обеспечения для предметных кабинетов Adobe Premiere Pro CS5.

Цель урока:

- Научить использовать возможности графики и 3D анимации в Aurora 3D Presentation для создания презентации и подачи презентационного материала, добавляя изображения, текст, видео, модели, различные данные.
- Научить использовать возможности редактора Aurora 3D Presentation для выбора из множества шаблонов и стилей специальные 3D эффекты, закрепить приобретенные навыки работы с инструментами как градиент, «частицы».
- Ознакомить с мощными интерактивными функциями программы, возможностями объектов поддерживать связь и создавать триггер события.
- Воспитание информационной культуры учащихся, внимательности, аккуратности, дисциплинированности.

Задачи:

- Формировать информационные компетентности обучающихся, научить учащихся самостоятельно находить правильные ответы на поставленные вопросы, рационально использовать полученные знания по темам “основа 3D-дизайна”.

- Выработать у учащихся усидчивость, старательность в выполнении задания, требовательность к себе.
- Развивать желание творчески подходить к поставленным задачам, умение аргументировать свои мысли, уверенность в принятии решений, расширить кругозор.

План урока:

Этапы урока	Содержание	Время
I. Организационный момент.	Позитивный настрой на деятельность. Объявление целей урока.	3 мин.
II. Объяснение нового материала.	Деятельность учителя по объяснению нового материала в сопровождении установленной и запущенной программы на компьютере учителя с выведенным изображением на специализированный дисплей.	10 мин.
III. Закрепление материала.	Совместная деятельность учителя и обучающихся по созданию 3D презентации.	15 мин.
IV. Усвоение материала.	Индивидуальная деятельность обучающихся по созданию 3D презентации.	15 мин.
V. Итог урока.	Обобщение, рефлексия.	2 мин.

Ход урока.

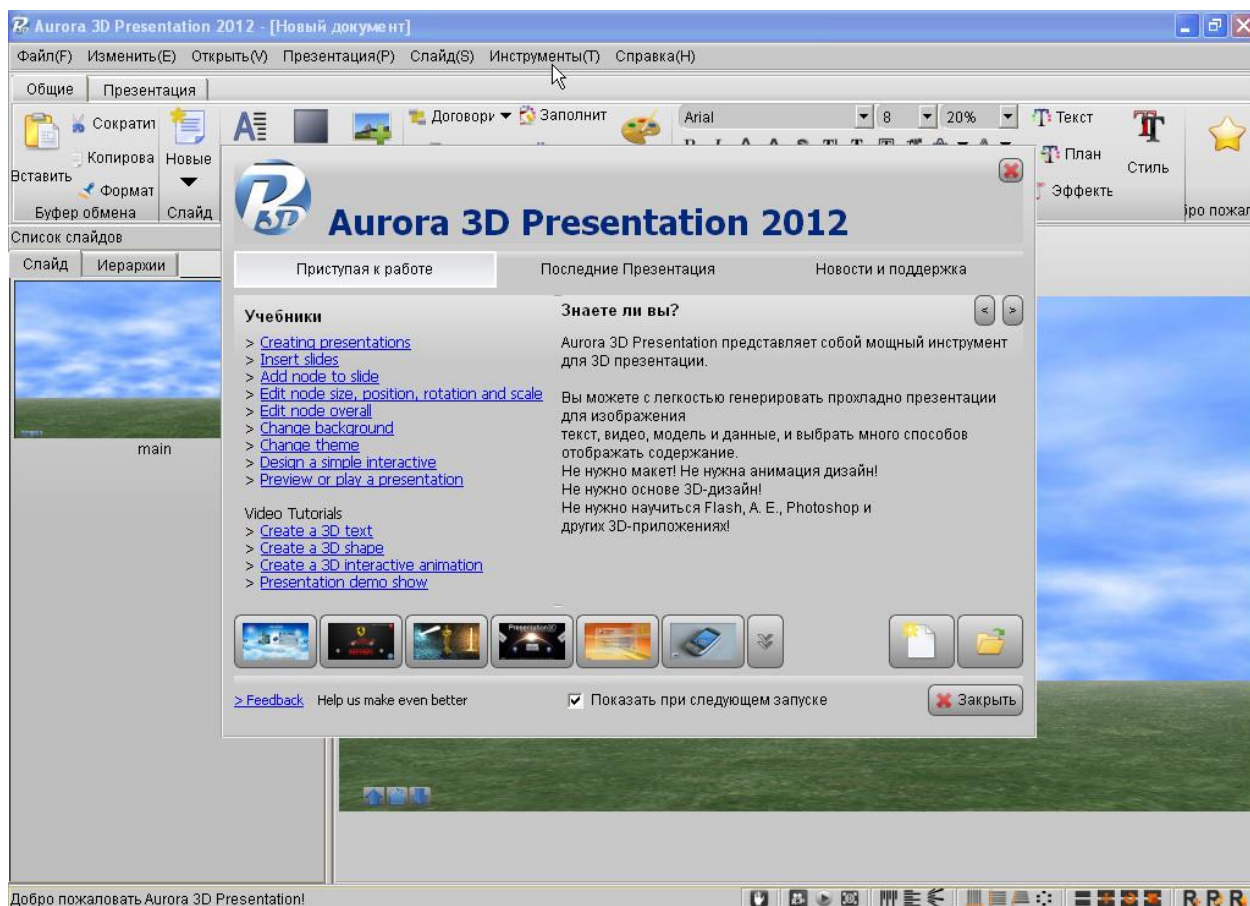
I. Организационный момент.	Позитивный настрой на деятельность. Объявление целей урока.	3 мин.
----------------------------	---	--------

Постановка цели:

Офисная жизнь приучила нас к тому, что под презентацией подразумевается некий документ, чаще всего созданный в одной всем известной программе. В этом документе обычно есть некий текст, какие-то непонятные графики, слоганы и графические идеограммы из стандартной библиотеки картинок. Большинство, кто делает такие презентации, понятия не имеет, как их делать, и использует просто как фон для своего доклада на скучном совещании. А тем временем презентация на самом деле - достаточно широкое понятие, и мы порой не догадываемся, что видим именно ее. Формально даже реклама по телевизору - это презентация, защита диплома в университете – это тоже презентация. В зависимости от ситуации и цели презентация может вообще не содержать никаких демонстрационных материалов

либо, наоборот, быть полностью автономной. Современные технологии позволяют без специальных навыков сделать яркий и динамический интерактивный ролик.

Иначе говоря, в вашем распоряжении есть трехмерный виртуальный мир, в котором мы можете размещать любые объекты, анимировать их, управлять камерой и точкой обзора. Первый слайд по умолчанию выглядит как суперплоскость, покрытая травой под голубым небом с плавно парящими облаками. Все происходящее в этом мире может показываться либо полностью автоматически, либо последовательно, либо по специальному сценарию, зависящему от действий человека, который презентацию смотрит или показывает. В нашем распоряжении есть несколько стандартных трехмерных объектов для использования в презентации. Все они подчиняются одинаковым законам и имеют идентичную систему настроек. При этом их внешний вид можно свободно менять по своему усмотрению. В результате можно создать красивый трехмерный ролик, даже со спецэффектами, по сложности не уступающий профессиональным 3D-студиям.



Для создания 3D презентации «Космос и МЫ» необходимо запустить установленную программу Aurora 3D Presentation, находящейся в рабочем каталоге компьютера.

Презентация у нас будет двухплановая: первый план (основной) и задний (фон).

При выборе исходников надо учитывать, какие объекты и где будут располагаться: что на переднем плане, что будет служить фоном.

II. Объяснение нового материала.

Деятельность учителя по объяснению нового материала в сопровождении установленной и запущенной программы на компьютере учителя с выведенным изображением на специализированный дисплей.

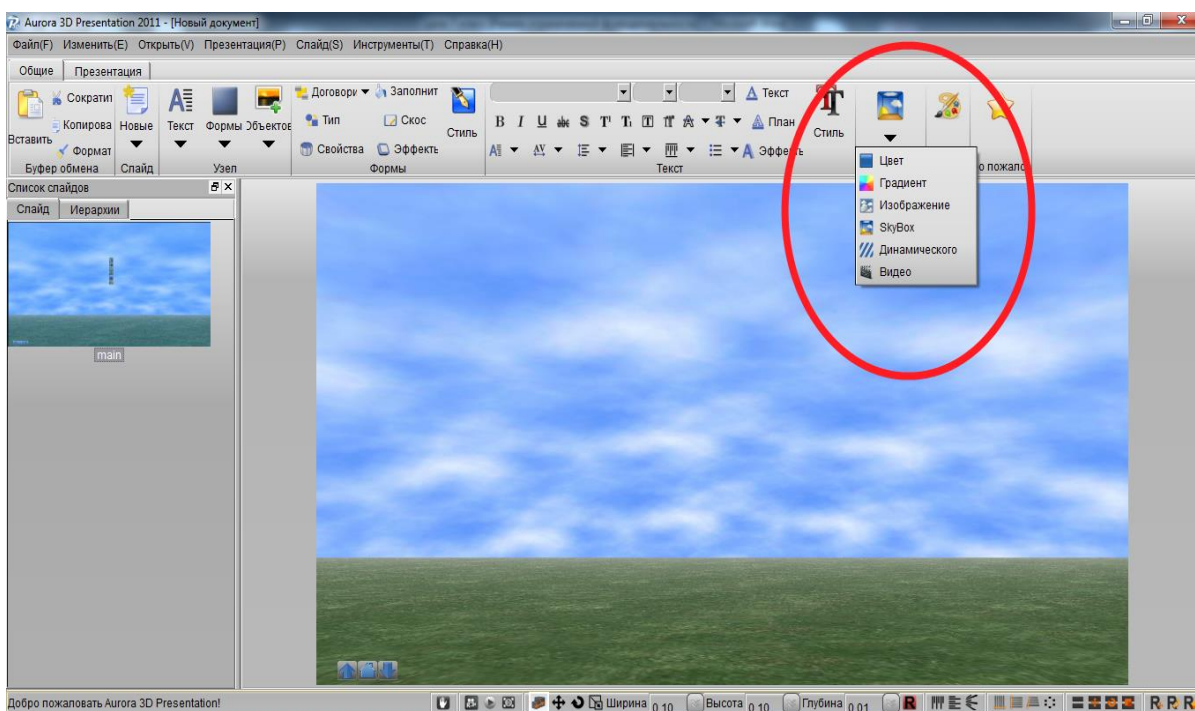
10 мин.

1 шаг.

Пейзаж – это тоже один из объектов типа "фон", поддающийся настройке. Изображение "неба" и "земли" можно устанавливать абсолютно любое, можно настраивать анимацию "неба", причем программа сама будет стараться сделать ее максимально реалистичной и плавной.

Фон имеет шесть вариантов различной сложности. Первый это, конечно, простая заливка одним цветом. Второй вариант – градиент. Причем градиент может быть любой сложности, состоящий из нескольких цветов различной интенсивности. Работая с градиентами в графическом редакторе Paint.NET, то эти настройки вам будут знакомы. Третий тип – это изображение. То есть полный аналог фона рабочего стола. С программой поставляется неплохой набор с готовыми картинками, но можно использовать, естественно, и любое другое изображение.

Дальше начинается самое интересное.

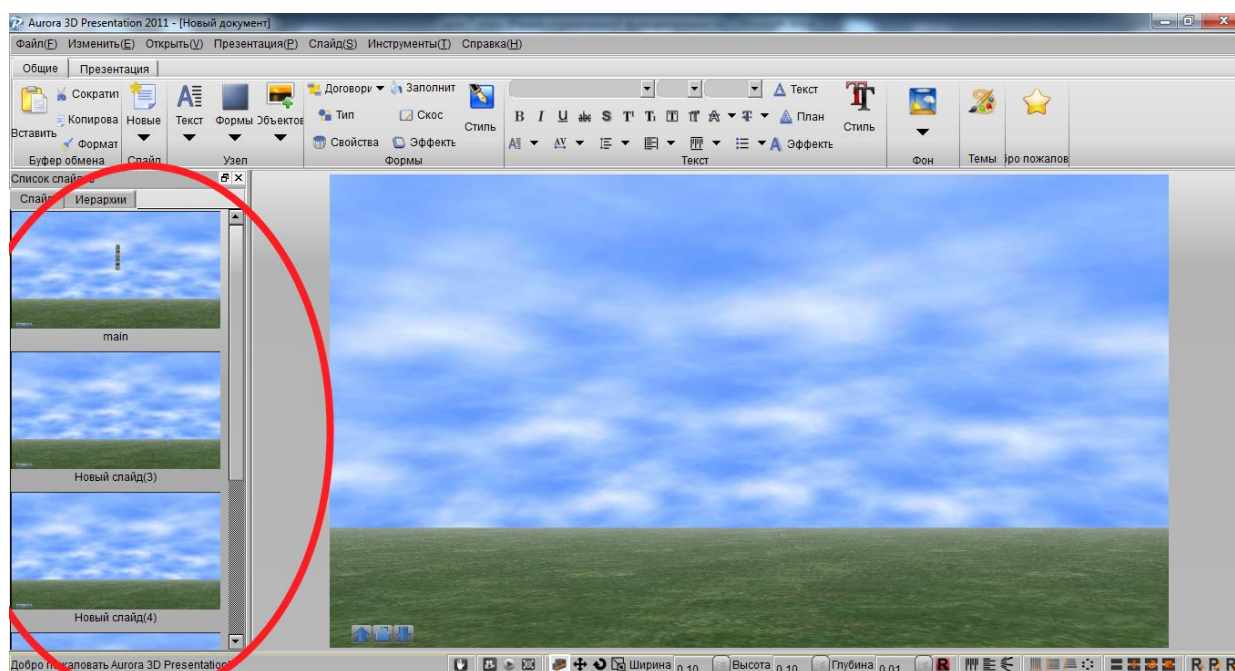


Уникальный вид фона SkyBox обеспечивает ту самую имитацию реального мира. Мир состоит из статичного изображения, имитирующего поверхность земли, которое автоматически отображается по всем правилам перспективы. Второе изображение имитирует небо. К обеим частям может быть применена анимация, позволяющая имитировать облака, движение звезд, полет над пустыней – все, на что способна ваша фантазия. Опять же в программе есть некоторый набор готовых специально подготовленных изображений для использования в SkyBox, но использовать можно и любые другие. Следующий вид фона – динамический фон.

Его смысл похож на SkyBox. Разница в том, что это используемые изображения показываются и анимируются по всему экрану. В случае если используется две картинки, то одна просвечивает под другой. Благодаря этому можно получить интересные визуальные эффекты. Ну и последний тип – это видео. Соответственно, в качестве фона будет непрерывно показываться выбранный вами видеоролик.

2 шаг.

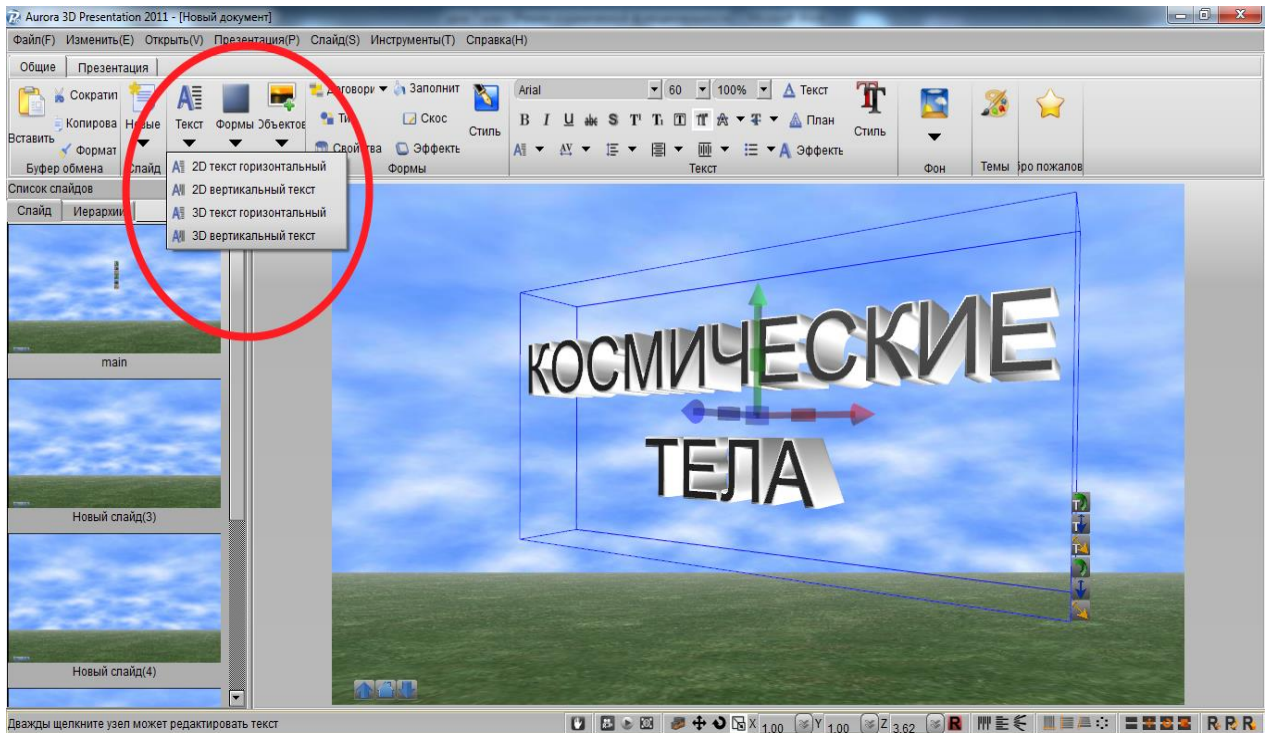
После того как мы определились с фоном, можно приступать к созданию слайдов и внедрению в них информационных и декоративных объектов. По отношению к слайдам имеются две базовые концепции. Первая – это классическая технология, при которой создается несколько слайдов, каждый из которых соответствует одному информационному блоку. Переход между слайдами можно осуществлять либо последовательно, либо в соответствии с логикой навигации по презентации, через какое-либо меню или другие элементы управления.



Вторая концепция подразумевает существование всего одного слайда. Просмотр информационных блоков заключается в перемещении камеры по виртуальному трехмерному пространству. Это могут быть как фиксированные точки, по которым позиционируется камера, так и свободное управление с помощью мыши. Слайды поддерживают клонирование и использование шаблонов

3 шаг.

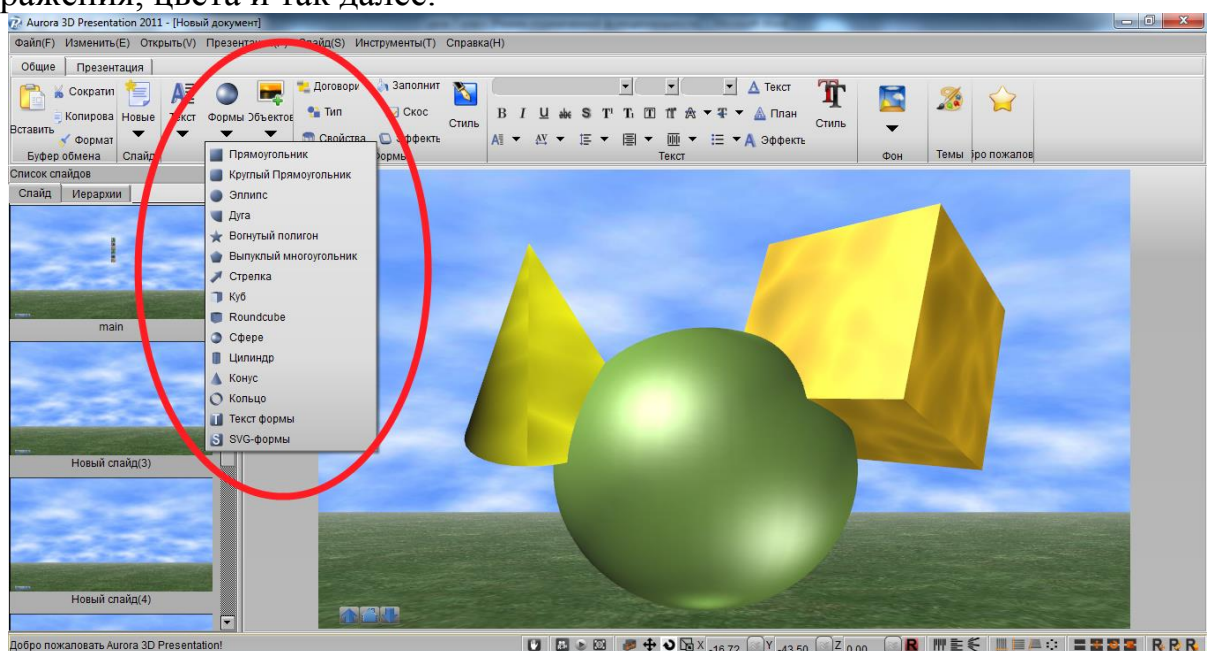
Наконец, мы дошли до наполнения слайда. Здесь все не менее многообразно и красочно. Самым главным, конечно, является объект типа "текст". Текст может быть четырех основных видов – двумерный, трехмерный, вертикальный и горизонтальный.



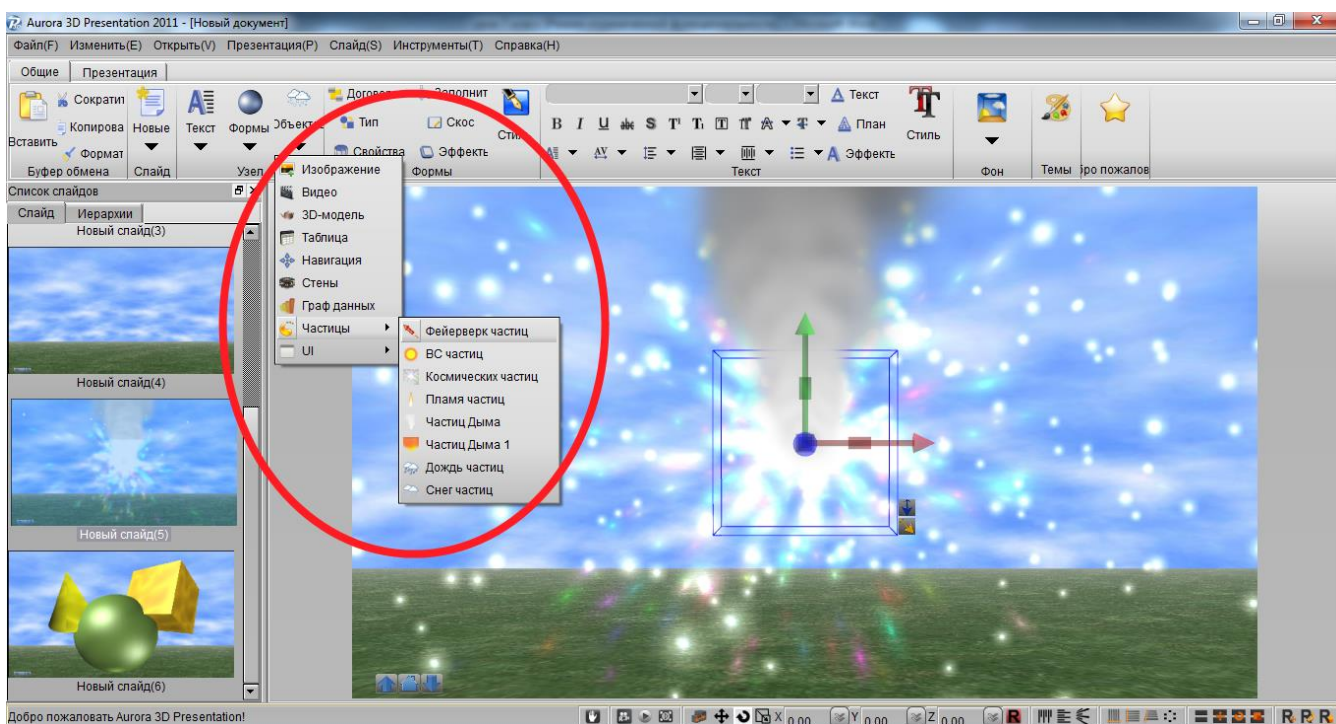
В принципе различия чисто технические и на саму графическую составляющую не влияют. Двумерный текст отличается от трехмерного исключительно тем, что у него заблокирована настройка толщины. С точки зрения 3D, это просто прямоугольная табличка с текстом. Ее можно свободно вращать, как и любой другой объект. У трехмерного текста буквы обладают толщиной и являются самостоятельным 3D-объектом. Изменение шрифта, цвета букв, цвета обводки – все это доступно для коррекции, как в обычном текстовом редакторе, включая настройки параграфа, отступов и так далее. Программа автоматически в реальном времени превращает все это в трехмерный объект.

4 шаг.

Следующий тип объектов – это геометрические формы. Тут все как в любом другом графическом редакторе – прямоугольники, шары, кубы, треугольники. Ко всем ним применяются одни и те же настройки для трехмерного пространства, стиля отображения, цвета и так далее.

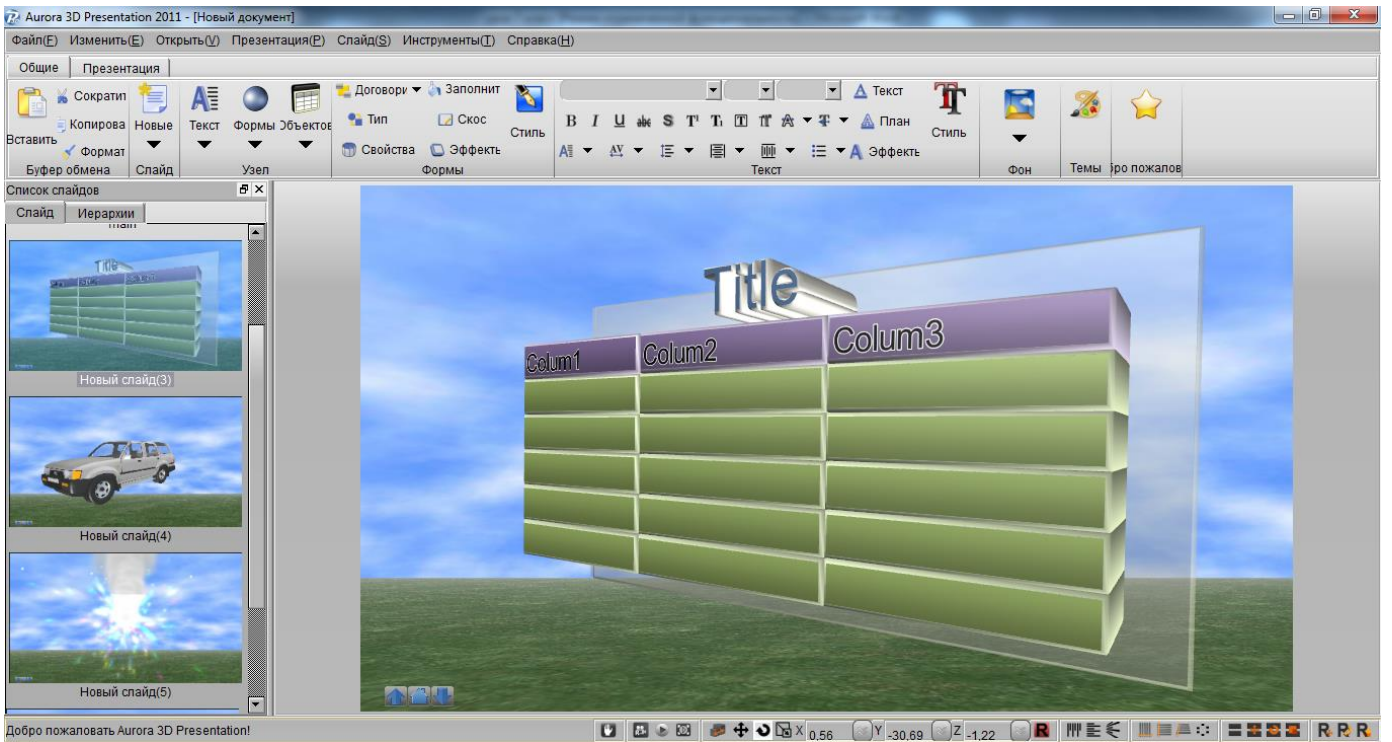
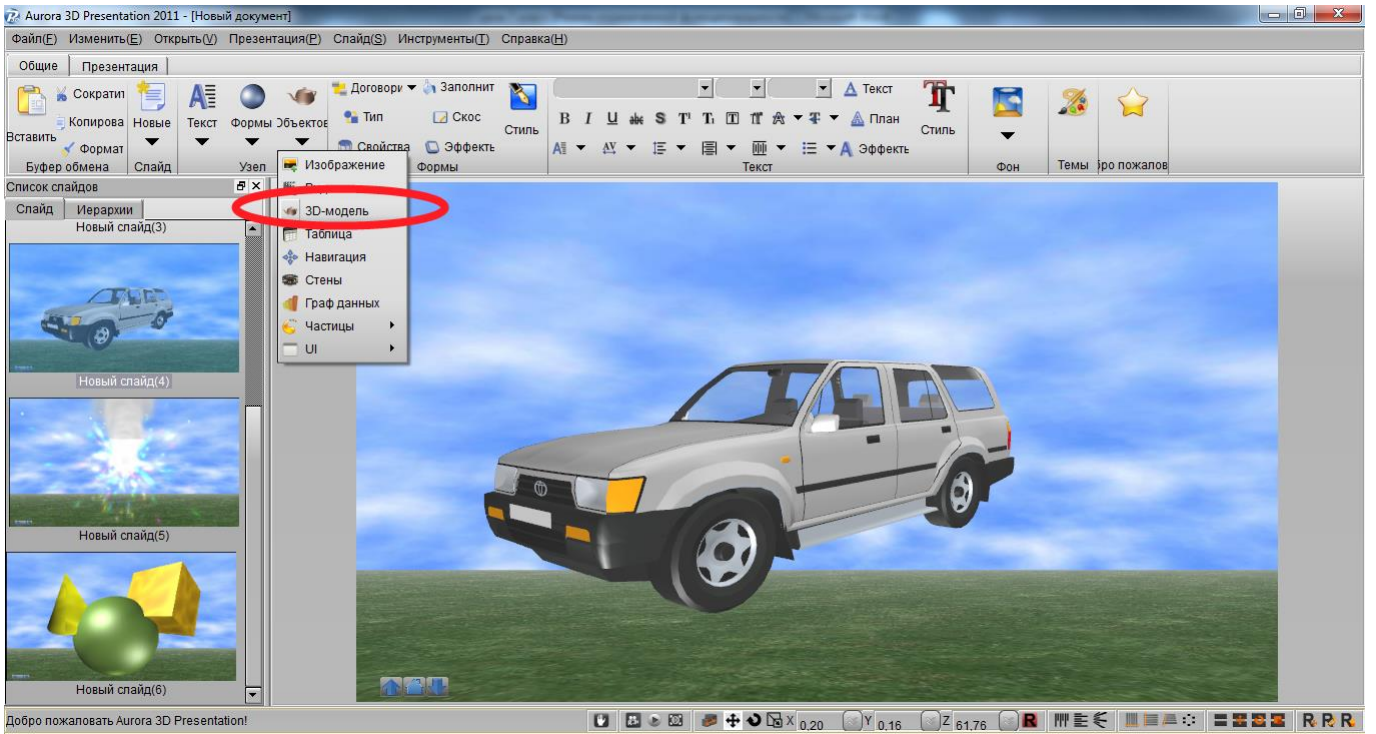


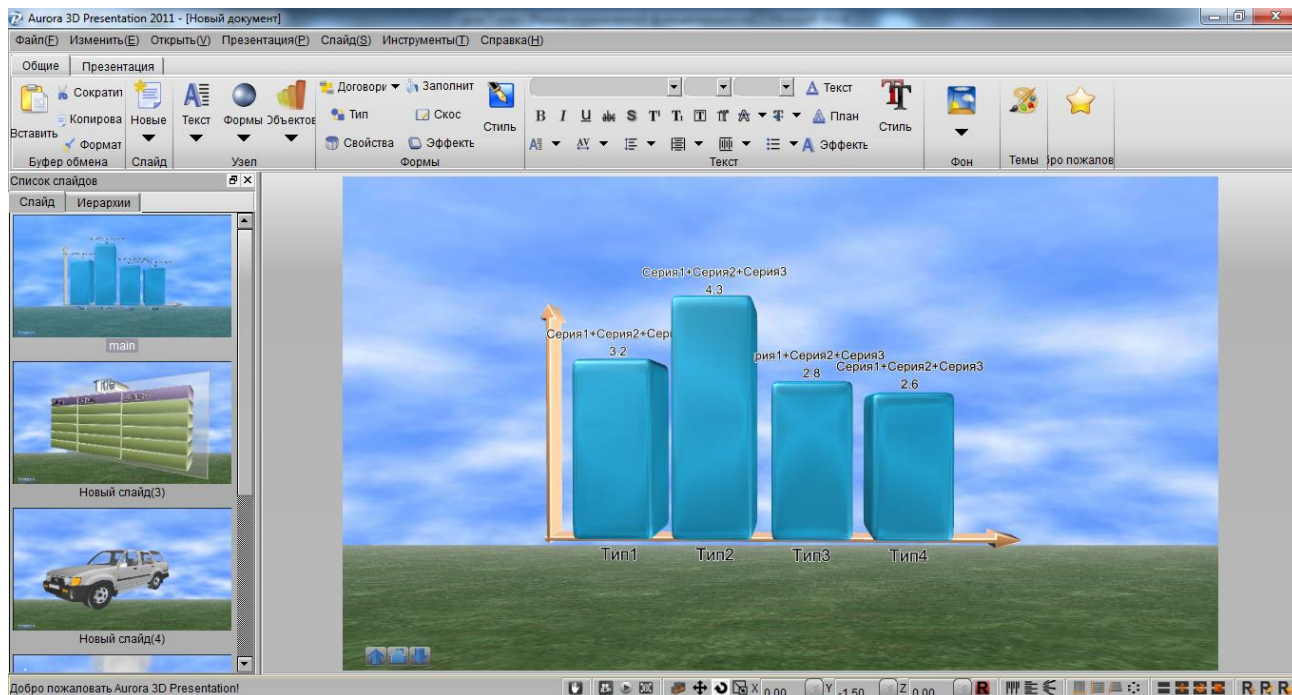
Но самым интересным выглядит третий вид объектов. Его можно условно разделить на одиночные объекты и готовые элементы управления и визуализации. К первым относятся изображения, видео, particles (в русском языке нет адекватного аналога для этого термина, дословно переводится как "частицы", по сути, является автономным анимированным объектом, имитирующим салют, огонь, пыль, искры, дым и так далее), кнопки и подписи, а также трехмерные объекты. Последние представляют собой стандартные 3DS-файлы, которые можно импортировать в презентацию. Изображения и видео показываются так же, как и двумерный текст на некой панели, которая подчиняется всем законам перспективы вместе с показываемым видео или изображением. То есть видео можно как угодно поворачивать в пространстве. Кнопки и подписи – это технические объекты, они всегда двумерные, и их нельзя повернуть ни по одной из трех осей.



5 шаг.

Ко второму условному классу объектов относятся готовые формы для отображения таблиц, фотогалерей, меню навигации, диаграмм. Все необходимые информационные данные вводятся в отдельном окне. Для таблицы и графиков – это что-то похожее на Excel, для галереи изображений достаточно выбрать папку на диске с нужными фото. Ряд настроек позволит изменить стиль отображения, анимацию.

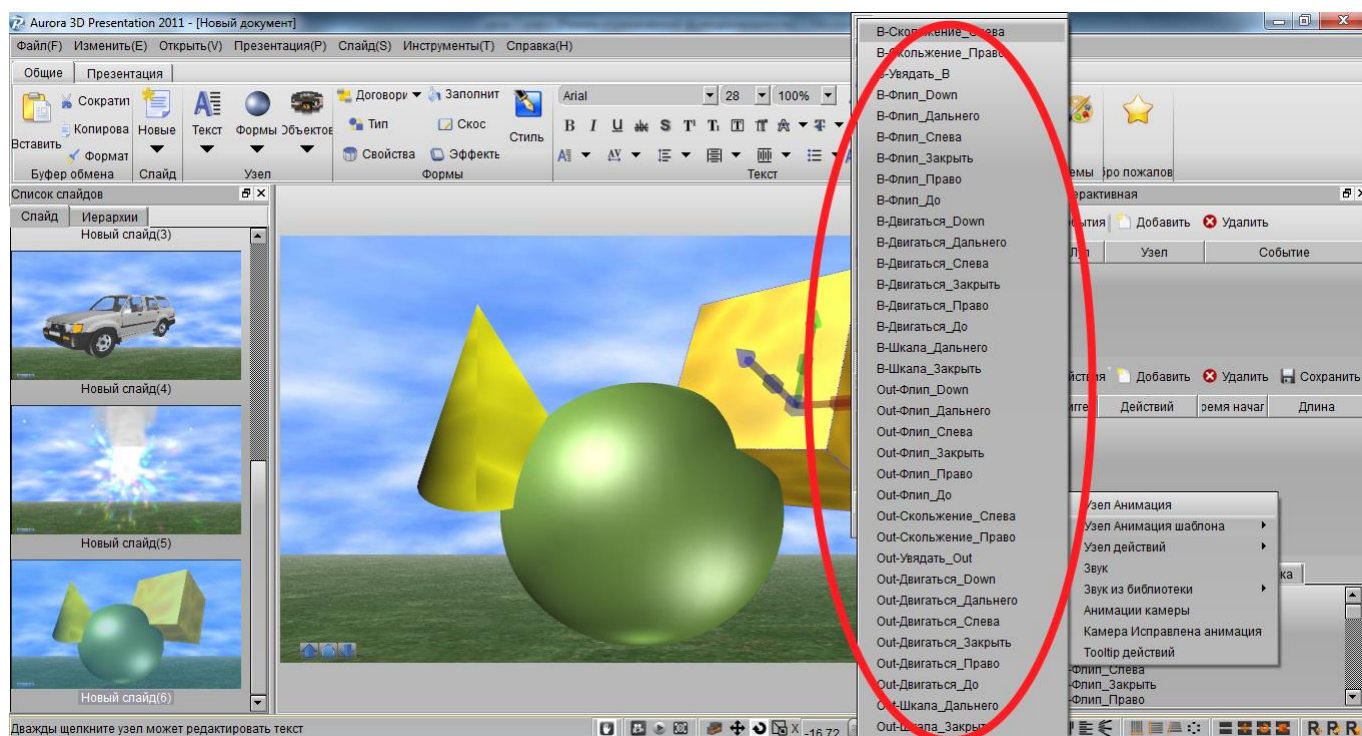




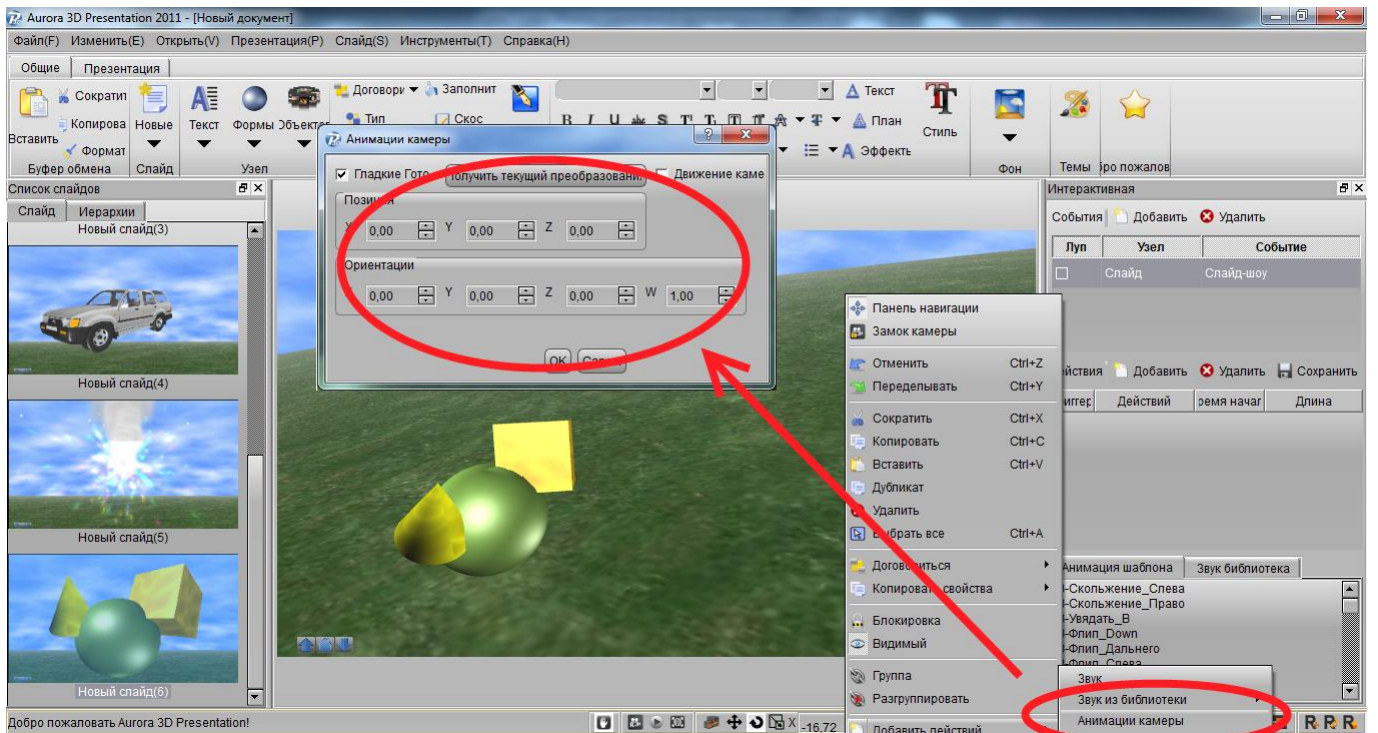
Кстати, что касается интерактивности, на любой элемент презентации, не только на специальную кнопку, можно назначить действие, связанное с переходом на другой слайд, выполнением следующего шага анимации, открытием веб-сайта или запуском программы.

6 шаг.

На каждое действие может быть назначен отдельный звук, как и на всю презентацию в целом. У каждого объекта может быть своя анимация, как статическая (когда он просто летает сам по себе), так и выполняемая при каком-либо событии.

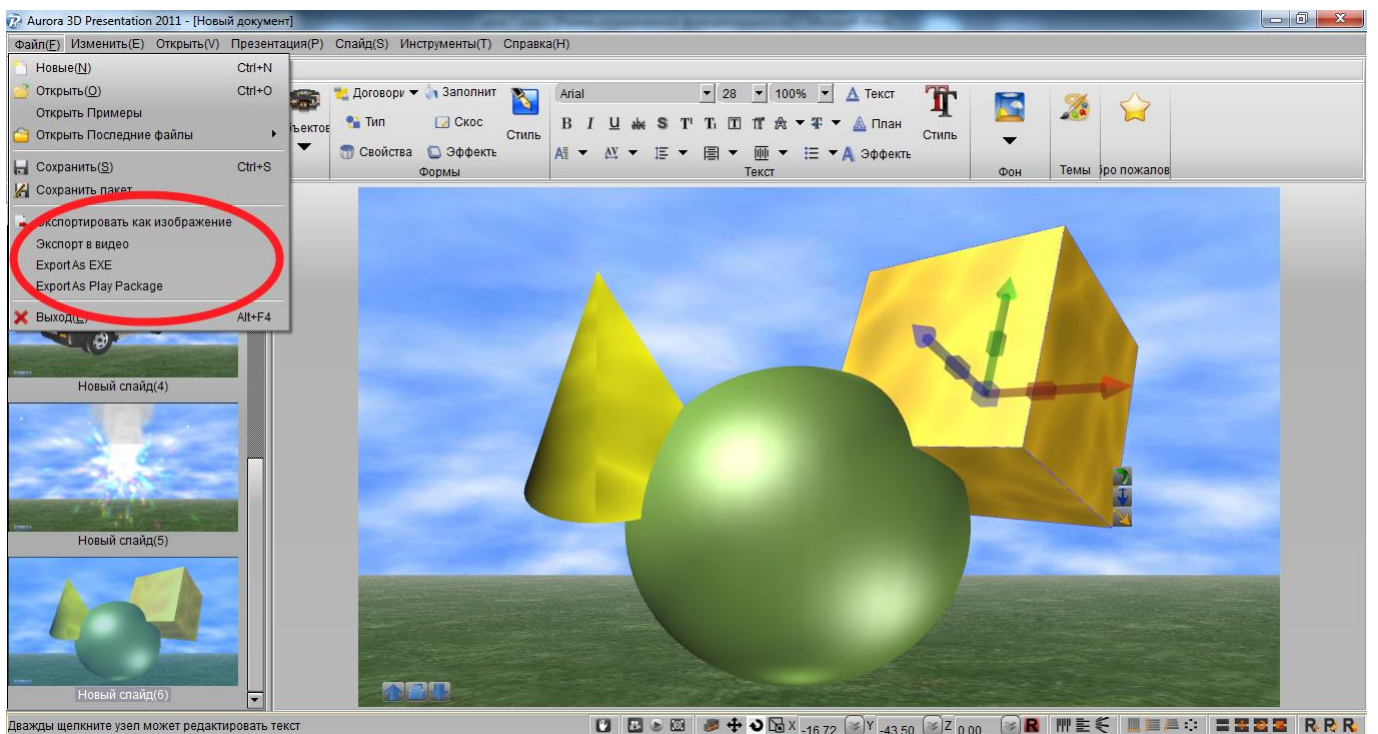


То же самое относится и к камере, и к источникам света.



7 шаг.

Конечный результат можно записать в видеофайл (особенно если не предусмотрена интерактивность) либо сохранить в виде отдельного исполняемого файла. Кроме того, программу можно использовать как простую 3D-студию и экспортировать из нее изображения и анимацию для других программ.



III. Закрепление материала.	Совместная деятельность учителя и обучающихся по созданию 3D презентации.	15 мин.
------------------------------------	--	----------------

Физминутка. Разминка для глаз.

Учитель дает задание *создать фон и др. элементы в 3D презентации с использованием программы.*

Обучающиеся работают группами на ПК. Каждая группа, воспользовавшись подготовленным набором шаблонов находящихся в приложении программы, создают фон SkyBox с использованием 3D анимации. Создают объект типа "текст", геометрические формы, "частицы", 3D-объекты. Учитель консультирует, направляет, осуществляет сопровождение. Время работы 15 мин.

По окончании времени учитель дает оценку проделанной групповой работе, совместно с обучающимися, анализируя ошибки.

IV. Усвоение материала.	Индивидуальная деятельность обучающихся по созданию 3D презентации.	15 мин.
--------------------------------	--	----------------

Обучающиеся самостоятельно, воспользовавшись программой и интернет-ресурсами, скачивают цифровые фотографии, аудио файлы необходимые им для создания 3D презентации.

Обучающиеся индивидуально добавляют анимацию, пробуют управлять камерой и освещенностью. Время работы 15 мин. Учитель осуществляет контроль по окончании практической деятельности обучающихся.

V. Итог урока.	Обобщение, рефлексия.	2 мин.
-----------------------	------------------------------	---------------

Учитель подводит итоги и проводит рефлексию: на сегодняшнем занятии мы изучили возможности по созданию 3D презентации в Aurora 3D Presentation. Для кого время прошло быстро и незаметно?

Выставление оценок за выполнение практической работы.
Просмотр лучших индивидуальных работ обучающихся.