

Тема занятия:
ВВЕДЕНИЕ. ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНИМАЦИЯ.

Цель занятия: Создать условия для развития интереса к занятиям в детском объединении «Трёхмерное моделирование и анимация».

Задачи:

1. Знакомство с историей анимации
2. Знакомство с 3D редактором Autodesk 3DsMAX
3. Выполнение практического задания

Используемые материалы:

- Презентация
- Распечатка инструкций «Хижина чудес»
- Подготовленный файл для выполнения практического задания

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

Вводная часть

- введение в тему, постановка цели, знакомство с педагогом, знакомство с учащимися
- определение уровня понимания учащимися отличий разных видов анимации


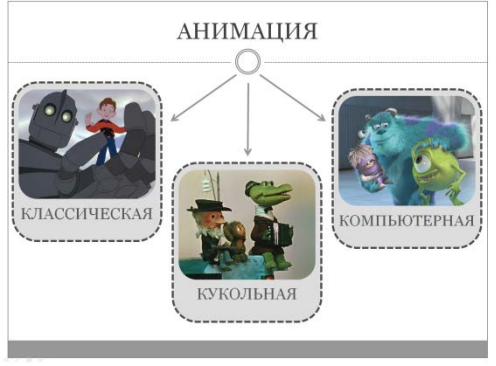
Основная часть




1. Теория
 - a) История развития анимации
 - Традиционной анимации
 - Компьютерной анимации
 - b) Сравнение возможностей классической и компьютерной анимации
 - c) Знакомство с интерфейсом программы Autodesk 3Ds MAX
 - d) Закрепление пройденного материала
2. Практика (выполнение практического задания)


Заключительная часть

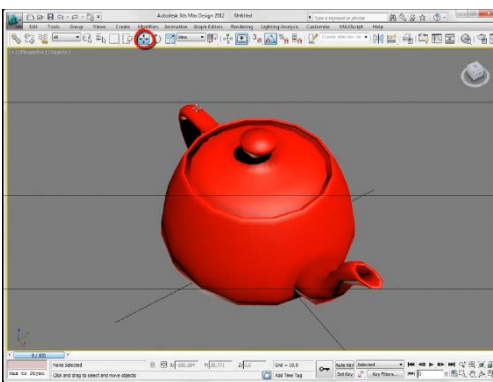
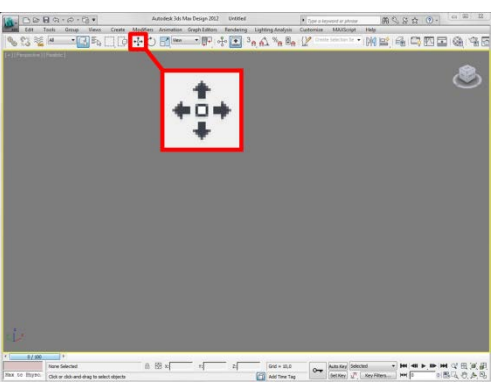
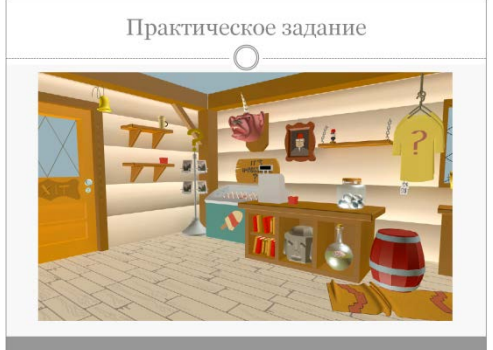

- выводы, обобщение
- подведение итогов
- рефлексия

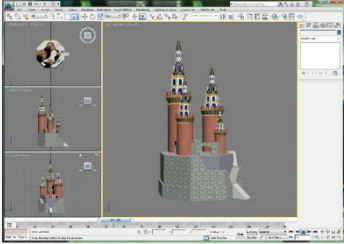
КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ

ЭТАП	ВРЕМЯ	СЛАЙД	ЗАНЯТИЕ
знакомство	1 мин		<p>Здравствуйте, ребята! <i>(учащиеся заходят в кабинет и садятся к центральному столу)</i> Меня зовут Ксения Юрьевна, и я преподаю в объединении «Трёхмерное моделирование и анимация». Сегодня мы разберемся, что такое 3D технологии и заглянем за кулисы этого процесса.</p>
подготовка	2 мин		<p>Наверняка все вы видели множество мультфильмов. И вы не могли не заметить, что они могут быть сделаны по-разному. Какие технологии создания мультфильмов вы знаете? <i>(ответы детей)</i> Действительно, есть много видов анимации, но все их можно разделить на три большие группы:</p> <p>Классическая (традиционная) анимация Представляет собой поочередную смену изображений, каждое из которых нарисовано отдельно. Это очень трудоемкий процесс, так как аниматорам приходится отдельно создавать каждый кадр. Почти все диснеевские мультфильмы прошлого столетия сделаны при помощи этого вида анимации.</p> <p>Стоп-кадровая (кукольная) анимация Размещенные в пространстве объекты снимаются, после чего их положение изменяется и вновь фотографируется. Вы наверняка сможете вспомнить несколько мультфильмов студии «СОЮЗ МУЛЬТФИЛЬМ», сделанных таким методом – Чебурашка, 38 попугаев. Да и сейчас тоже появляются подобные мультфильмы, например, скоро выйдет мультфильм «Кубо. Легенда о самурае».</p> <p>Компьютерная Создается при помощи специальных программ на компьютере. В виртуальной среде программы моделируют персонажей и их окружение, а после их анимируют. Большая часть современных мультфильмов создается как раз таким методом.</p>

игра	5 мин		<p>Наиболее известны два вида анимации: традиционная (рисованная) и 3D-анимация. Давайте посмотрим, сможете ли вы отличить их друг от друга! Сейчас на слайде будут возникать кадры из известных мультфильмов, и вы по очереди будете относить их к тому или иному виду. <i>(ответы детей)</i></p>
история	3 мин	<p>Пинокио (1940 г.)</p> 	<p>Вижу, что вы можете отличить трехмерную анимацию от рисованной. И это не удивительно, ведь сейчас мы встречаем её и в телевизоре, рекламе, интернете, играх... А ведь мультипликация, такая, какой мы её знаем, сравнительно молодое искусство, которое зародилось только в начале XX века. Как вы думаете, какой вид анимации появился раньше других? <i>(ответы детей)</i> Действительно, первой на свет появилась рисованная анимация. Она представляла собой быструю смену картинок, которая создавала иллюзию движения. Это был титанический труд, ведь чтобы человеческий глаз правильно воспринимал движение нарисованных персонажей нужно сменять по 24 кадра в секунду! А ведь даже короткометражки редко длятся меньше двух минут (около 3000 картинок). Конечно, один человек не справится с такой работой. И именно поэтому самый большой вклад в развитие мультипликации внес Уолт Дисней, который основал компанию, в которой трудились целые цеха специалистов, отрисовывая кадр за кадром. Первым полнометражным фильмом студии стала лента «Белоснежки и семь гномов». Работа над ним продолжалась два года. Было сделано около миллиона рисунков, и только 250 тысяч использовано в фильме. Мультфильм вызвал всеобщий восторг и стал первым из длинной череды диснеевских шедевров.</p>
	3 мин	<p>Зарождение 3D-анимации</p> 	<p>Но время шло, развивалась техника, компьютеры становились все мощнее, и вскоре появились технологии, позволяющие создавать анимацию на компьютерах. Пионером в области 3D-анимации стала студия PIXAR. Изначально она была компанией по разработке спецэффектов, мультипликация рассматривалась как побочный продукт. Но постепенно, начиная с 80-х годов, начали производиться короткие мультфильмы, такие как «Люксо младший» (вы видите её сейчас на экране, кстати, герой этого мультфильма впоследствии стал символом студии и вы наверняка его видели в заставках PIXAR). Они привлекли внимание к трехмерным технологиям, и в 1995 году был выпущен первый полнометражный мультфильм, полностью произведенный на компьютере.</p>

	1 мин	<p style="text-align: center;">Первые 3D мультфильмы</p>  <p style="text-align: center;">История игрушек Приключения Флинка История игрушек 2 Шрек Корпорация монстров</p>	<p>Первым мультфильмом, полностью сделанным на компьютере, была картина «История игрушек». До этой поры считали, что место компьютерной анимации в рекламных роликах и спецэффектах, но после успеха «Истории игрушек» 3D-анимацию стали воспринимать серьёзно. Нельзя сказать, что компьютерные мультфильмы сразу превзошли традиционные в популярности. Однако вскоре стало понятно, что за компьютерной анимацией будущее.</p>
	2 мин	 <p style="text-align: center;">КОМПЬЮТЕРНАЯ АНИМАЦИЯ</p> <p style="text-align: center;">КЛАССИЧЕСКАЯ АНИМАЦИЯ</p>	<p>Она не только оказалась дешевле в производстве (напоминаю вам о количестве художников, необходимых для отрисовки кадров классической анимации) но и обладала несравненными возможностями по детализировке и текстурированию сцен фильма. Посмотрите, на экране мы видим персонажей двух мультфильмов – «Робин Гуд» и «Зверополис». Кадры вроде бы похожи, но есть и существенные отличия. Что вы заметили? <i>(ответы детей)</i></p> <p>Действительно, так нарисовать мех и передать объем, как в компьютерной анимации, в традиционной анимации попросту невозможно.</p>
теория	5 мин		<p>Ну что-ж, а теперь мы сами заглянем за кулисы трехмерной анимации, и посмотрим, где и как создаются такие мультфильмы.</p> <p>На занятиях мы будем изучать программу Autodesk 3Ds MAX. Это профессиональная программа, в ней создаются множество современных мультфильмов, моделей для игр и дизайна. Но сегодня мы познакомимся только с основами работы в среде 3D MAX.</p> <p>Посмотрите на экран – красным выделена рабочая область интерфейса. Серое пространство – это виртуальная среда программы, безразмерное пространство, в котором можно создавать любые модели – реально существующие и выдуманные, огромные и небольшие.</p> <p>Мы можем поменять нашу точку зрения с помощью небольшого кубика в верхнем правом углу рабочей области (обводиться красным на видео). Для этого необходимо навести курсор на видовой куб и зажав ЛКМ вращать сцену. Кроме этого можно приблизить или отдалить вид, покрутив колесико мыши. А если зажать его, то мы сможем сдвинуть экран влево-вправо, вниз-вверх.</p> <p>Итак, ориентироваться в программе вы уже сможете, а теперь поговорим о трех основных инструментах (обводятся красным на видео): «Перемещение», «Вращение» и «Масштабирование».</p>

			<p>Первый из них «Перемещение». При выделении объекта мы видим направляющие стрелки по трем основным осям: X, Y и Z. Выделенная стрелка меняет цвет на желтый и позволяет двигать объект вдоль линии. Так же можно выделить сразу две оси и двигать объект по плоскости.</p> <p>Следующий инструмент - «Вращение». При выделении объекта появляются направляющие окружности. Выделенная окружность меняет цвет на желтый, и позволяет вращать модель по выбранной оси.</p> <p>Последний инструмент - «Масштабирование». Он позволяет изменить размер по одной, двум или же трем направляющим, в зависимости от того, сколько осей вы выделите.</p> <p>Кроме этого в программе есть возможность скопировать уже созданную модель с помощью комбинации горячих клавиш «Ctrl+V». После нажатия появляется диалоговое окно, в котром нужно выбрать пункт «Сору»и нажать на кнопку «ОК». Скопированный объект появиться на том же самом месте, что и первый, поэтому вы не увидите сразу две модели, для этого нужно переместить объект с помощью инструмента «Перемещение».</p> <p>Рядом с компьютером у каждого будет лежать памятка с тем, что я сейчас рассказывала, и вы сможете в любой момент ей воспользоваться.</p>
закрепление	5 мин		<p>Давайте проверим, как вы запомнили инструменты.</p> <p>На слайде сейчас будут высвечиваться инструменты, а вы по очереди будете отвечать, за что он отвечает.</p> <p><i>(вопросы, ответы детей)</i></p>
практика	15 мин	<p>Практическое задание</p> 	 <p>Наконец-то пришло время попробовать поработать с программой на практике! И сегодня мы будем заниматься доработкой сцены лавки из мультсериала «ГравитиФолз». Мы поработаем помощниками в лавке и будем расставлять товар в разных уголках магазинчика, а где именно, вы увидите в инструкциях у компьютера.</p> <p>Для этого нужно будет скопировать модель-пример и расставить копии по полке.</p> <p>Давайте приступим!</p> <p><i>(учащиеся рассказываются за компьютеры и начинают работу, педагог контролирует процесс, проходя по кабинету и помогая при необходимости)</i></p>

<p>Заключение</p>	<p>3 мин</p>	<p style="text-align: center;">Заклучение</p> 	<p>Ну что ж, ребята, наше занятие подходит к концу. Сегодня мы узнали много нового, и даже поработали в виртуальной среде программы Autodesk 3Ds MAX. Все очень хорошо постарались (<i>краткий анализ работ учащихся</i>).</p> <p>Конечно, то, чем мы занимались сегодня, это только вершина айсберга, на занятиях объединения мы учимся не только моделировать достаточно сложные объекты (посмотрите на экран, там сейчас сменяться работы учащихся прошлых лет), но так же создавать анимацию.</p> <p>Если вас заинтересовал процесс создания мультфильмов, если вы хотите научиться создавать на компьютере интересные модели, то мы ждем вас на занятиях объединения «Трехмерное моделирование и анимация»!</p> <p>Спасибо за занятие!</p>
-------------------	--------------	---	---