Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных» Городской центр развития дополнительного образования

Курсы повышения квалификации

«Трехмерное моделирование»

Аттестационная работа

«Методическая разработка занятия «Новогодняя открытка» в Blender»

Автор:

Голубева Ирина Юрьевна педагог дополнительного образования
ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района СПб

Куратор:
Назарова Виктория Геннадьевна
заместитель директора по информатизации
ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района СПб, методист, педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург
2019 - 2020год

Содержание

Введение…… 2
Основная часть- сценарий занятия…… 7
Список использованных источников……..15
ПРИЛОЖЕНИЯ……..……16

ВВЕДЕНИЕ

Данная методическая разработка создана на основе опыта работы по программе «Рисуем пером и мышью». Программа *имеет модульную структуру,* содержит 4 модуля: «Компьютерный рисунок», «Анимация», «Дизайн проект» и последний модуль «Арт–студия», созданный по просьбе родителей обучающихся. В этом модуле предусмотрена профориентационная работа с обучающимися на основе знакомства со спектром профессий технической направленности.

Вся программа базируется на *компетентностно-ориентированном подходе. Одной из образовательных технологий,* поддерживающих такой подход, является **метод проектов.** В основе метода проектов лежит развитие познавательных, творческих навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся под руководством педагога.

Проект для обучаемого – это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала. Это деятельность, позволяющая проявить свои силы индивидуально и в группе, показать свои способности и результат, который носит практический характер, имеет важное прикладное значение, интересен и важен для самих открывателей.

Проект для педагога – это интегративное дидактическое средство обучения, развития и воспитания, он позволяет вырабатывать и развивать специфические знания и умения, в том числе универсальные способы действия, которые в рамках проектной технологии формируются естественным образом наряду с компетенциями.

Данная методическая разработка включает 4 сценария занятий, по одному на каждый модуль. Подбор практических занятий направлен на развитие абстрактного, пространственного, операционного и образного видов мышления. На всех занятиях присутствуют элементы исследовательской работы. В ***основу методики*** обучения заложена ***интеграция реального и виртуального образовательного пространства*** за счет использования организационных форм и средств, включающих работу обучающихся с бумагой и картоном с последующей реализацией проекта на компьютере в графическом редакторе.

Все занятия включают в себя краткий теоретический и практический материал. Все занятия направлены на развитие самообразования и самореализацию обучающегося. Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формирования информационной и коммуникативной компетентностей обучающихся. Решение этой задачи обеспечено наличием в программе основных компетенций, таких как:

- социально-практическая компетенция (для чего необходимо уметь создавать, обрабатывать графические и анимационные документы);
- компетенция личностного-самосовершенствования (зачем обучающемуся необходимо быть компетентным в области компьютерных технологий);
- информационная компетенция (для чего нужно оперировать знаниями в жизни и обучении).

В процессе реализации данной программы на каждом занятии формируются и развиваются знания, практические навыки работы на компьютерах. Создаются благоприятные условия для социальной адаптации, профессиональной ориентации, приобретения опыта практической деятельности.

В рамках образовательной программы «Рисуем пером и мышью» был разработан дистанционный курс на базе платформы MOODLE. Цель курса – расширение кругозора учащихся, дифференциация обучения и профориентация. Курс опирается на основные темы программы и дает дополнительные знания, не предусмотренные программой. Также предлагаются материалы для самостоятельной и/или творческой работы, а для контроля

знаний – вопросы или тесты на понимание и закрепление материала. Каждая тема курса содержит теоретические сведения, проиллюстрирована презентацией.

Методическая разработка содержит также глоссарий ключевых терминов, используемых в сфере компьютерной графики. На примере основных тем занятий программы, показана важность инновационного и интегрального подходов в образовании подрастающего поколения. Интегрированность проявляется во взаимосвязи компьютерных технологий с такими направлениями, как: «Художественный труд», «Изо-деятельность», «Окружающий мир», «Анимация песком и светом».

На занятиях в основном используются свободно распространяемые программы, такие, как: GIMP, Paint.net, Blender и Киностудия. Это дает возможность детям дома самостоятельно выполнять задания и закреплять полученные знания.

На занятиях стоит первостепенная задача, это закрепление теоретических знаний, развитие способности применять инструкцию при выполнении практических работ.

Компьютерная графика используется для создания анимации, компьютерных игр, сайтов в интернете, в рекламе, а также для создания интерьерных и архитектурных решений. Эти сферы очень привлекательны для обучающихся и поэтому многие хотят научиться создавать свою виртуальную реальность, применяя знания и расширяя их, выполняя задания в графическом редакторе. Конечным продуктом компьютерной графики является полученное изображение. Изображение может быть техническим чертежом, иллюстрацией, архитектурным видом, рекламной иллюстрацией или кадром из мультфильма. Очень важно организовать работу так, чтобы обучающиеся освоили не разрозненные знания и приемы по созданию изображений в определенном графическом редакторе, а усвоили общие принципы и технологии создания и обработки изображений.

Формы и методы обучения на занятиях:

Для решения обучающих и воспитательных задач на занятиях, предусмотрено использование различных педагогических форм и методов, поддерживающих интерес к занятиям технического творчества. В процессе объяснения учебного материала педагог:

- наблюдает, адаптирует свои объяснения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей каждого обучающегося;
- использует активные формы познавательной деятельности, психологические и социологические методы и приемы.

Формы проведения занятий. Занятия проводятся в форме бесед и рассказов с обратной связью, практических работ и дискуссий.

При работе с обучающимися на занятиях используются различные методы: словесные, проектно- исследовательские методы, игровые.

- *Словесно-иллюстративный.* Метод самый основной в обучающей практике. На занятиях сообщается готовая информация разными средствами, а учащиеся воспринимают, осознают и фиксируют в памяти эту информацию. Сообщение педагог осуществляет с помощью устного слова (рассказ, объяснение), печатного слова (технологические карты), наглядных средств (картины, схемы, презентации, видеоролики), практического показа способов деятельности. На первом этапе обучающийся выполняют ту деятельность, которая необходима для первоначального усвоения знаний, — слушают, смотрят, читают, наблюдают, соотносят новую информацию с ранее услышанной, и запоминают ее. На втором этапе обучающийся предлагает свои идеи по реализации своей работы.
- *Метод контроля и коррекции.*

Диагностика усвоения знаний и формирования умений играет исключительно важную роль в организации учебного процесса, так как она предоставляет педагогу необходимую информацию для управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся.

- *Игровой метод.*

С помощью этого метода создаются ситуации, при которых можно активизировать познавательную деятельность обучающихся. Учебная деятельность подчиняется правилам игры, а учебный материал используется как средство для игры. В учебную деятельность чаще всего вводится соревновательная составляющая, которая дидактическую цель превращает в игровую задачу. Успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

Формы подведения итогов:

- Защита проекта;
- Участие в городских, окружных, региональных, всероссийских конкурсах, выставках, фестивалях.

Формируемые ключевые компетенции в коллективе: «Рисуем пером и мышью»

В современном мире цифрового общества задача формирования и развития *цифровых компетенций* у обучающихся является одной из жизненно важных. Программа сформирована так, чтобы формировать у обучающихся первоначальную компьютерную грамотность. Особенно актуально воспитание этической нормы работы с информацией в интернете. Так что можно сделать вывод, что под цифровой компетенцией понимается способность обучающегося уверенно, грамотно и безопасно применять, и обрабатывать информационные знания в своей жизни.

В любой классификации ключевых компетентностей, *информационная компетентность* занимает лидирующую позицию. Знания, умения и способы обработки растровой графики являются элементами информационной и цифровой компетенций. Активизация познавательного процесса позволяет учащимся более полно выражать свой творческий потенциал и реализовывать собственные идеи в изучаемой области знаний, создаёт предпосылки по применению освоенных способов обработки и преобразования графической информации в разных графических редакторах.

В современном мире успешность человека определяется наличием ключевых компетенций и творческих способностей. Поэтому в программе «Рисуем пером и мышью» поставлены такие задачи, как расширение кругозора обучающихся через проектную деятельность, развитие способности критически осмысливать полученную информацию. Все занятия организованы так, чтобы обучающийся получал бы свои знания не в готовом виде, а в результате самостоятельной познавательной деятельности.

На занятиях идет формирование таких компетенций, как:

1.Ценностно-смысловая компетенция (формируется через связь с окружающей средой с реальной жизнью)

В рамках этой компетенции формирую способность

- понимать окружающий мир,
- ориентироваться в нем,
- формирование индивидуальной образовательной программы и выбора профессий.

2.Цифровая

Формирование нравственных установок, освоение этических норм работы с информацией в интернете. Мотивировать к овладению знаний работы с электронной почтой. Социальными сетями, дистанционным обучением.

3.Образовательная

На занятиях учить видеть задачу с разных сторон, аргументировано отстаивать любую точку зрения, даже отличную от их собственной, чтобы затем самостоятельно или в обсуждении в группе сформулировать верное решение.

4.Информационно – коммуникативная

Формирование через коллективную работу над проектом или в малых группах. Формирую умения правильно задать вопрос, вести опрос, дискуссию, организовать работу группы, проанализировать результаты деятельности своей и друга.

5.Познавательная
Самостоятельно искать материал для работы, умение ориентироваться в интернете при поиске информации. На основе заданных алгоритмов, решить творческую задачу или предложить новое нестандартное решение проблемы.
6.Общекультурная
Формирование личностных качеств, как - гражданские, нравственные, интеллектуальные, гуманные.
Конечным продуктом должны стать проекты обучающихся, исследовательские работы, творческие работы, победы и участие в конкурсах и соревнованиях. Результаты деятельности обучающихся должны быть представлены на выставках.

Описание современных интегрированных технологий, которые используются на занятиях в рамках образовательной программы «Рисуем пером и мышью»
Наряду с традиционными компьютерными технологиями на занятиях используются менее распространенные технологии. Это «рисование светом» и «песочная технология».
Рисование светом в темноте (фризлайт)
Фризлайт – современное популярное направление искусства, подразумевающее создание световых изображений в пространстве или на поверхностях различных предметов. Также фризлайт называют рисованием светом, светописью. На сегодняшний день существует несколько основных направлений фризлайта.
Традиционный вид лайт анимации.
Суть его заключается в рисовании различных изображений перед объективом фотокамеры в полной темноте или затемненным пространстве. Для этого могут использоваться самые разнообразные световые приборы, начиная от обычных фонариков дневного света и заканчивая УФ фонарями и даже прожекторами.
Фризлайт на предметах.
В данном случае световые рисунки наносятся на поверхность различных предметов, которые могут находиться в полной темноте или же при тусклом свете, а технология съемки таких изображений ничем не отличается от предыдущего направления лат анимации.
Шоу световых картин.
Наиболее эффектное направление фризлайта, суть которого заключается в рисовании световых картин на специальных фотолюминесцентных или фотофлуоресцентных полотнах (экранах). Такие полотна обладают способностью накапливать поступающую от световых приборов электромагнитную энергию, а затем отдавать ее в виде видимого, как правило, зеленого или синего, света. На сегодняшний день шоу световых картин очень часто является частью развлекательных программ при праздновании различных торжественных мероприятий.

Рисование песком на планшете (песочная анимация)
Песочная анимация, сыпучая анимация или техника порошка (англ. Sand animation) — направление изобразительного искусства, а также технология создания анимационных сюжетов. Метод позволяет делать не только мультипликационные фильмы, но и шоу-номера для «живого» зрительного зала.

Особенности техники работы

Главное, что отличает песочную анимацию и графику от других направлений с применением сходного материала — например, рисунков цветным песком — это светящаяся поверхность, которая служит для нанесения изображений. Не столь принципиален выбор конкретной сыпучей субстанции, рабочих инструментов. Именно при наличии подсветки изображение обретает необходимые контрастность и выразительность, «оживает». Применяется как однотонный, так и многоцветный вариант освещения.

Характеристика материала

Изображение, полученное путём работы с сыпучим материалом на светящейся поверхности, обладает высокой драматической выразительностью даже при минимуме деталей, допускает быстрое воспроизведение и легко трансформируется. При этом художник, имеющий большой арсенал приёмов и привычный к работе с песком, способен добиться самых разных эффектов (подчас недоступных другим видам графики) и тщательно детализировать работу.

Механизм воспроизведения изображений

На поверхность, которая излучает направленный снизу-вверх свет, наносятся тонкие слои песка (или сходного сыпучего материала). Камера, закреплённая выше, фиксирует получившуюся картинку или весь процесс её создания. Таким образом, нет особой технической разницы в создании анимационного фильма и шоу-выступления для живого зала. В последнем случае происходит онлайн трансляция для публики на большой экран.

Что дает песочная анимация обучаемому

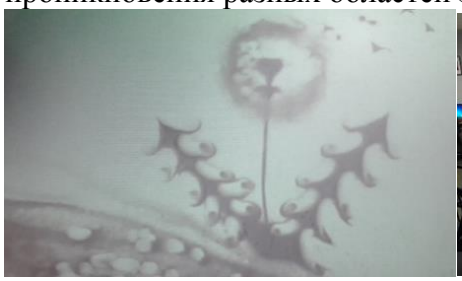
Песочная анимация выполняется посредством сыпучего материала, который находится на подсвечиваемом снизу стекле. В зависимости от песчаного слоя на стеклянной поверхности видны тени разных тонов, чем меньше слой песчинок — тем светлее. Так что можно сказать, что в этой технике, главное не песок, а именно свет, подсветка.

Рисование картин песком и светом успокаивает и настраивает на обучение, координация движений при постоянной практике этих методик становятся лучше, развивается мелкая моторика рук. Наиболее простой способ уверенно владеть левой и правой рукой, это как раз и есть рисование песком и светом, поскольку при рисовании задействуют обе руки одновременно.

Для творческого развития такой вид искусства полезен, поскольку развивает образное и пространственное мышление. Двойное удовольствие дарит рисование под музыку.

Начиная занятия с рисования песком или светом, или с моделирования из бумаги настраивают детей на сам процесс и решения задач в графическом редакторе.

Таким образом, сущностью интегрированного подхода является соединение знаний из разных областей на равноправной основе, который дает эффект за счет взаимного проникновения разных областей знаний и практик.



ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

СЦЕНАРИЙ ЗАНЯТИЙ ПО ПРОЕКТУ «НОГОДНЯЯ ОТКРЫТКА»

Тема занятия «Новогодняя открытка» в 3D редакторе***».***
Образовательная программа «Рисуем пером и мышью»,
Модуль - «Дизайн-проект», 3 год обучения
Возраст детей: 10-12 лет

Цель и задачи занятия

Цель: Создание Новогодней открытки в редакторе “Blender”. Закрепление и систематизация знаний и умений учащихся при работе в программной среде.

Задачи:

Обучающие:

- научить самостоятельно и/или с помощью педагога выполнять задание в 3 D программе;
- проверить знания по интерфейсу редактора, работу с окнами, инструментами и модификаторами;

Развивающие:

- развить познавательный интерес и творческие способности самостоятельной работы;
- продолжать развивать у обучающихся осознание практической значимости учебного материала.

Воспитательные:

- воспитывать внимательность и усидчивость;
- способствовать формированию познавательного интереса к предмету.

Тип занятия: комбинированное, занятие-практикум.

Оборудование: проектор, экран, компьютеры.

Программное обеспечение:

Графический редактор “Blender”.

Дидактические материалы:

- образец для выполнения задания;
- инструкции.

Ожидаемые результаты:

Учащиеся смогут:

Предметные:

- самостоятельно выполнять основные операции по моделированию изображений в редакторе;

Метапредметные:

- работать по инструкции;
- оценить работу в соответствии с предложенными критериями.

Личностные

- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Методы и приёмы обучения:

- словесные, наглядные, практические;
- беседа, самостоятельная работа;

Формирование компетенций:

- Информационные;
- Коммуникативные;
- Цифровая грамотность;
- Инженерные.

План занятия по этапам

Этапы и задачи занятия.	**Деятельность педагога.**	**Деятельность учащихся.**	**Время.**
Этап I. Организационный момент закрепление ранее изученных тем	Эмоциональный настрой на работу, мотивация учебной деятельности.	Слушают педагога и отвечают на вопросы	2минуты
Этап II Мотивация учебной деятельности обучающихся. Постановка цели и задач	Педагог направляет действия обучающихся, ведёт диалог, ставит вопросы.	Обучающиеся: смотрят, воспринимают, анализируют и определяют тему и цель урока.	3 минуты
Этап III. Актуализация знаний Проверка знаний ранее изученного материала и оценка результатов	1. Проверка знаний по теме «Интерфейс программы и его модификаторы». Форма организации проверки фронтальный опрос 2. Оценка результатов,	Отвечают на вопросы	5 минут
Этап IV. Практическая самостоятельная работа	• Просмотр работ учащихся, • индивидуальная работа с учащимися по созданию открытки в редакторе	Выполнение практической работы с самостоятельным выбором варианта оформления открытки и выполнение приемов практической работы.	15минут
Этап V. Физкультминутка:	Показ упражнений.	Повтор и выполнение упражнений.	3 минуты
Этап VI. Продолжение практической работы детей	• показ приемов • индивидуальная работа с детьми в процессе выполнения практической работы;	самостоятельный выбор и выполнение практической работы.	15минут
Этап VII. Подведение итогов**.** Рефлексия организационный конец занятия	- Предложение педагогом рассмотреть и оценить выполненные работы; беседа о сложности работы - выявление степени удовлетворенности детей занятием.	-ответы на вопросы; - оценка результатов работы - высказывание детей о своем отношении к проведенному занятию.	2 минуты
Всего:**45** минут.			

Ход занятия.

Этап I.Организационный момент и постановка цели занятия.

-Здравствуйте, ребята! Присаживайтесь, пожалуйста. Вы сегодня очень хорошо выглядите, все такие жизнерадостные и бодрые! Таким же должен быть у вас и настрой на занятие. Наше занятие сегодня будет посвящено повторению и закреплению теоретического материала. В практической части занятия мы сегодня с вами начнем создавать Новогоднюю открытку в программе “Blender”.

Этап II Мотивация учебной деятельности обучающихся. Постановка цели и задач.

-Новый год один из самых волнующих, красивых, добрых праздников.

-На прошлом занятии мы узнали откуда пришла открытка, зачем она нужна.

Давайте вспомним про это. (*ответы обучающихся*)

- Вы нашли много интересного материала по открыткам. И создали свои эскизы будущей открытки.

-Сегодня вы начнете создавать свои открытки в редакторе по своим эскизам, которые сделали на прошлом занятии и по своим наработкам, созданным в редакторе. Останется все собрать и создать красивую новогоднюю композицию.

Этап III. Актуализация знаний Проверка знаний ранее изученного материала и оценка результатов

-Что бы создать открытку, надо хорошо знать программу. Сейчас я вам предлагаю выбрать правильные ответы в тесте. Даю вам 5 минут. После написания, вы обменяетесь своими работами и проверите у соседа и поставите баллы правильности решения вопросов.

Высокий уровень-7-8 баллов (7-8 правильных ответов)

Средний уровень-6-4 баллов

Низкий уровень- менее 4 правильных ответов

(см. Приложение к занятию №1 Тест)

-Мы с вами вспомнили основные принципы работы редактора Blender.

-Но прежде чем перейти к практическому заданию вы должны сформулировать по одному правилу поведения в кабинете и работе за компьютером, причем не повторяться.

-Молодцы, все правильно помните и правильно рассказываете.

Этап IV.Практическая самостоятельная работа.

Инструкция по выполнению работы.

-Открытки ваши могут быть совсем разные. Но если кто-то что-то подзабыл при моделировании, предлагаю инструкцию по созданию подарка и снеговика.

Последовательность работы: ***(Инструкция№2 Последовательное моделирование открытки)***

-Посмотрите с чего начнете моделирование открытки. Что будет у вас на открытке, какие главные объекты, как вы их расположите. Я так понимаю без подарков, елочных игрушек и снеговика просто не обойтись в нашей открытке. Поэтому у вас на столах для каждого есть инструкция по созданию этих объектов.

Этап V.Физкультминутка:

Чтобы отдохнули глаза, можно не вставая с места посмотреть вверх, вниз, направо, налево, нарисовать глазами круг или первую букву своего имени.

Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторить 4-5 раз.

Крепко зажмурить глаза (считать до 3), открыть, посмотреть вдаль (считать до 5). Повторить 4-5 раз.

Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторить 4-5 раз

Посмотреть на указательный палец, вытянутый руки на счет 1-4, потом перенести взгляд вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.
В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 1-2 раза.
Этап VI.Продолжение практической работы детей.
Педагог работает индивидуально с детьми
Этап VII.Подведение итогов**.** Рефлексия организационный конец занятия.
-Ребята, встаньте по кругу и продолжите предложение, выбирая начало фразы, которые вы видите на экране:
сегодня я узнал… было интересно…
мне было сложно …, потому что … я научился… я смог… мне захотелось…
-На следующем занятии мы продолжим работу над открыткой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная методическая разработка по проекту «Новогодняя открытка» разработана на основе опыта работы в коллективе «Рисуем пером и мышью». Освоение информационно-коммуникационных технологий способствует социальной адаптации детей в современном информационном мире. В результате полученных знаний о компьютерах и приобретенных навыков работы на них дети будут лучше подготовлены к жизни. У них будет сформировано положительное отношение к компьютеру, восприятие его как помощника в различных видах деятельности, понимание его назначения и возможностей для достижения поставленных целей.

Работа в компьютерных графических и текстовых редакторах направлена не только на усвоение определенного материала, но и на создание ситуации, которая способствует развитию креативных способностей обучающихся.

Проектный метод помогает раскрыть творческие качества обучающихся, помогает реализовать проблемное обучение как активизирующее и углубляющее познание, позволяет обучать самостоятельному мышлению и деятельности, системному подходу в самоорганизации, дает возможность обучать групповому взаимодействию.

Работа над творческим проектом логически завершает изучение определенной темы в графической среде. В результате такой деятельности можно проследить насколько хорошо ребята усвоили материал, могут ли они самостоятельно грамотно и красиво оформить свою работу или готовы действовать только по образцу и с помощью педагога.

Результатом обучения оказывается уже не усвоение знаний, умений и навыков, а формирование ключевых компетентностей, обеспечивающих успех практической деятельности.

Мотивировать детей к творчеству не составляет труда в том случае, когда проект связан с предстоящим праздником. А такой праздник, как Новый год, открывает широкие просторы для создания авторских открыток с проявлением творческой самодеятельности. Результаты творческой работы можно использовать при оформлении кабинета или выставки «Творческие работы учащихся». Творческий проект можно провести как отборочный тур районного или городского конкурса.

Этапы работы по реализации проектной деятельности.

Проект рассчитан на 4 занятия.

Подготовительный этап. *(1 занятие+Д.З.)*

1. *Постановка проблемы (определение цели и задач деятельности).*

После завершения раздела «Основы моделирования и конструирования в графическом редакторе Blender» обучающимся была предложена тема проекта «Новогодняя открытка». Перед детьми была поставлена задача - придумать и подобрать материалы для создания новогодней открытки, изучить вопрос истории появления открытки.

2. *Планирование деятельности по созданию новогодней открытки.*

Наметить с детьми пути решения данной деятельности. Сначала выяснить историю появления открытки и самого праздника Новый Год, откуда взялся этот обычай – поздравлять с помощью открытки, откуда пришел в Россию, как выглядели новогодние открытки в прошлом и как выглядят сейчас.

3. *Поиск информации (подбор материала по теме)*

- Поиск информации осуществляется обучающимися самостоятельно и / или с помощью родителей и друзей. На вводном, 1 занятии обучающиеся рассказывают о найденном материале. Во время беседы - открытки размещаются на доске.
- Вся информация собирается и обобщается. Собранные открытки анализируются и по сюжетам, и по размерам, и по содержанию поздравительного текста.

- Обсуждаются и составляются требования к оформлению открытки в графическом редакторе.

4. Создаются эскизы на бумаге.

Основной этап. *(2 занятия))*

Реализация проекта «Изготовление продукта».

*Программная среда**:*** Blender. Возможно и приветствуется сочетание программ(Paint.net или GIMP. Для создания собственных текстур)

Форму, сюжет и способ изготовления открытки в графическом редакторе каждый выбирает сам. Идёт самостоятельная, творческая работа под наблюдением педагога. Педагог предлагает инструкции по созданию снеговика, подарка и игрушек.

Заключительный *(1 занятие)*

Защита проекта

Защита проектов проходит в праздничной обстановке. По-новогоднему украшен кабинет, приглашены гости. Педагог начинает презентацию открыток вступительным словом о праздновании Нового года. Затем каждый участник показывает и рассказывает о своем проекте. Жюри, после презентации оценивает работы обучающихся. Дети оформляют альбом с открытками.

Можно сделать «Приз взрослых симпатий» (можно привлечь других педагогов учреждения) и «Приз детских симпатий», которые определяются путём закрытого голосования. Для этого заранее приготовить и прикрепить на дверь кабинета ящик для голосования с прорезью и конверт с карточками для голосования.

Для награждения победителей и поощрения участников можно использовать сувениры и дипломы, которые подготавливаются педагогом специально для данного мероприятия.

Подведение итогов и награждение

Жюри конкурса: учащиеся и родители.

Критерии оценивания работ:

1. Новизна, оригинальность работы. Оценивается глубина идеи работы, образность, индивидуальность творческого мышления.
2. Качество, степень сложности и технология исполнения работы.
3. Сюжет. Оценивается наличие и оригинальность сюжета, его смысловая законченность.
4. Качество художественного исполнения. Оценивается художественный уровень работы, дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание, качество композиционного решения.
5. Завершенность работы.

Таблица для оценки работ экспертами

№ работы	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ					Общая сумма баллов
	Новизна, оригинальность работы.	Качество, степень сложности и технология	Сюжет (смысл)	Качество художественного исполнения	Завершенность работы	

Таким образом обучающие по программе «Рисуем пером и мышью», получают возможность активной самостоятельной учебно-познавательной деятельности с использованием средств ИКТ. Свои полученные знания, обучающиеся могут использовать для самостоятельных проектных и прикладных исследований в различных областях: на уроках, на конкурсах и олимпиадах. Все занятия, любого модуля направлены для расширения кругозора и применения их в повседневной жизни.

СПИСОСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.Прахов А.А. Самоучитель. Учебная литература(BHV) - М, 2016.
2.Полат Е.С. Метод проектов – статья на сайте Российской Академии Образования.
Современная гимназия: взгляд теоретика и практика. Под ред. Е.С.Полат.-М.,2000.
3.Источник из интернета: 3D Blenderучебники, книги, переводы http://www.3d-blender.ru/p/3d-blender.html
4. Источник из интернета: ПРОГРАМИШКА.РФ
Видеоуроки - учиться с нами просто
Посмотрел. Послушал. Выучил
https://programishka.ru/catalog/show_catalog/87/

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

А. Тест по Blender.

1. Blender – это
    1. пакет для создания трёхмерной компьютерной графики, анимации и интерактивных приложений
    2. графический редактор
    3. текстовый редактор
    4. программная среда для объектно-ориентированного программирования

2.Объекты сцены:
    1. квадрат, лупа, курсор
    2. куб, лампа, камера
    3. куб, шар, цилиндр
    4. окно, лампа, камера

3.Клавиша F12 служит для
    1. рендеринга
    2. вида сверху
    3. поворота сцены
    4. изменения масштаба

4.Клавиша 0 (NumPad) служит для
    1. вида из камеры
    2. вида сверху
    3. вида справа
    4. поворота сцены

5.Чтобы выделить несколько объектов:
    1. щёлкать по ним по очереди левой кнопкой мыши при зажатой клавише CTRL
    2. щёлкать по ним по очереди левой кнопкой мыши при зажатой клавише Shift
    3. щёлкать по ним по очереди левой кнопкой мыши при зажатой клавише Alt
    4. обвести вокруг объектов мышью

6.Клавиша 'E' служит для выполнения
    1. вращения выделенных объектов или вершин
    2. масштабирования выделенных объектов или вершин
    3. перемещения выделенных объектов или вершин
    4. экструдирования (вытягивания) выделенных вершин в режиме редактирования

7.К примитивам относятся
    1. куб, сфера, окружность, плоскость
    2. цилиндр, кольцо, отрезок, вектор
    3. цилиндр, конус, додекаэдр, параллелограмм
    4. куб, сфера, прямоугольник, плоскость

8.Изображение рендеринга сохраняется
    1. в формате объекта blender
    2. в формате изображения jpeg
    3. объектный программный код
    4. в формате текстового файл

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Инструкция по выполнению работы.

Моделирование открытки

1.Для начала мы настроим Blender для более быстрой работы. Открываем в главном меню Файл -> Параметры -> Система и там в группе устройство расчета выберем CUDA. Таким образом мы активируем видеокарту для рендера изображения, и наша визуализация будет проходить быстрее.

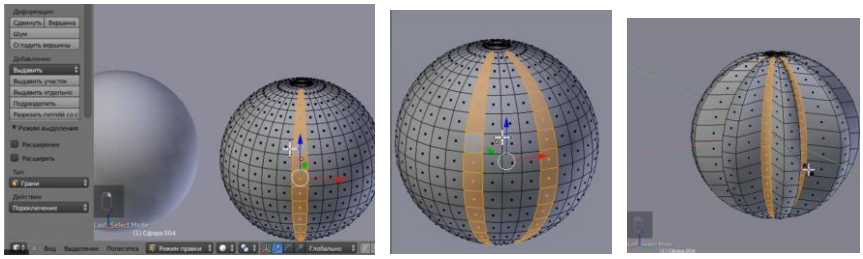
2.Второе что желательно сделать это на вкладке ввод поставим галочку непрерывный захват. Это позволит нам более комфортно трансформировать и задавать значения в Blender

Создаем новогодние игрушки.

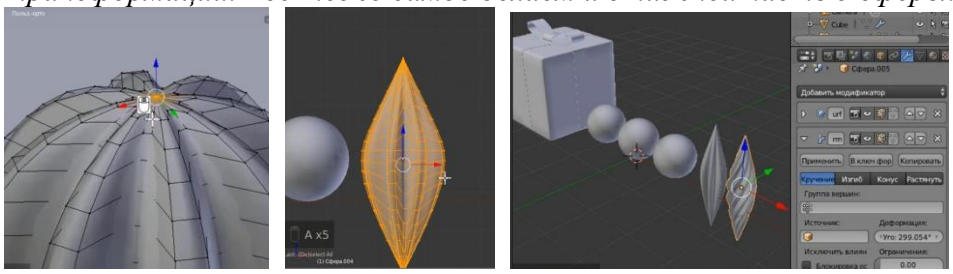
Для создания игрушек будем использовать сферу. Сглаживаем сферу и дублируем. Создаем елочные игрушки интересной формы.

Переходим в режим редактирования. Выделяем в меню полисетка-грань. Нажимая клавиши-Alt+Shift начинаем выделять грани, грань через три грани.

После того, как выделены необходимые грани на сфере, нажимаем клавишу-S(масштабирование). Удерживая клавиши-Shift+Z, ограничиваем масштабирование по всем осям, исключение оси Z.



Теперь выбираем выделение по вершинам. Выбираем одну вершину вверху нашей сферы. Внизу на панели включаем режим –пропорционального редактирования выбираем из выпадающего свитка режим – остро. Вытягиваем вверх, роликом выбираем силу трансформации. Все тоже самое делаем и с нижней частью сферы.



Выходим из режима редактирования, сглаживаем нашу игрушку и применяем модификатор-простая деформация. Выбираем окно-деформация и начинаем увеличивать угол. У нас игрушка начинает закручиваться в спираль. Назначаем материал для игрушки.

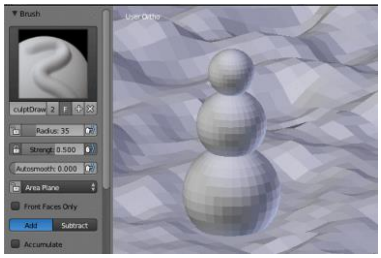
Моделируем снеговика.

Создаём из сферы основание, затем туловище и голову. От основания к голове постепенно уменьшаем сферы. Так же не забываем главный атрибут снеговика нос морковку, которую сделаем из конуса. Немного пофантазируем и смоделируем ноги, руки из видоизменённых сфер. Также добавляем глаза, рот, колпак на голову.

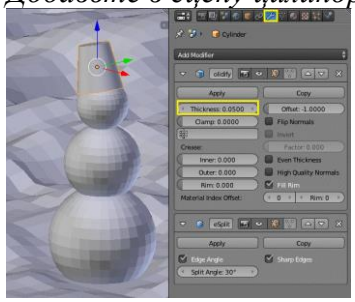
Удалите куб, и создайте вместо него сферу. Затем создайте два дубликата этой сферы (Shift + D), уменьшите их размеры и расположите друг на друге:

Добавьте в сцену плоскость, расположите ее под сферами и увеличьте в размере. Перейдите в режим редактирования и подразделите ее 12-13 раз (W > Subdivide). Теперь

переключитесь в режим скульптинга (Sculpt Mode) и, не изменяя никаких настроек, водите кисточкой по плоскости, чтобы придать ей холмистый вид



Добавьте в сцену цилиндр.

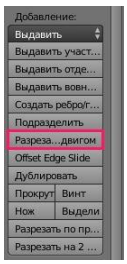


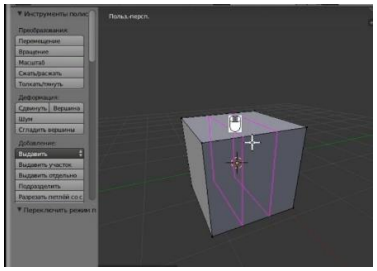
Уменьшите его масштаб и одну из сторон. Расположите его на голове у снеговика и добавьте шейдер Smooth. Также можно придать ему толщину, при помощи модификатора Solidify.

Создайте две сферы – это будут глаза, и конус – это будет нос. Просто уменьшите их масштаб и расположите на голове у снеговика.

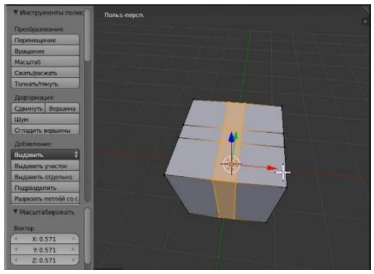
Моделируем подарок.

Выделяем кубик и переходим в режим редактирования. Делаем 2 разреза (разрез полисетки петлей) и масштабируем.

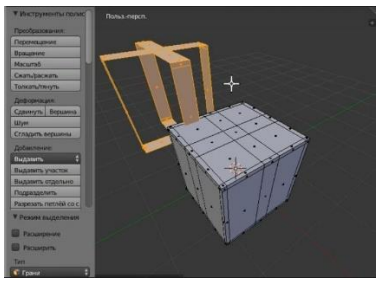




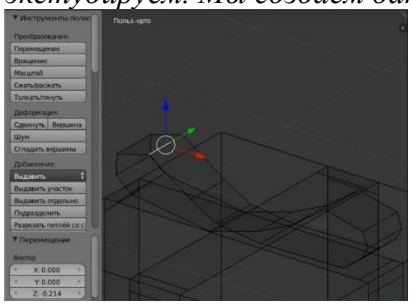
Наши действия привели к тому что теперь наш кубик разрезан в тех местах где будет ленточка. Делаем ещё по одному разрезу на каждой из сторон для более гладкого сглаживания.

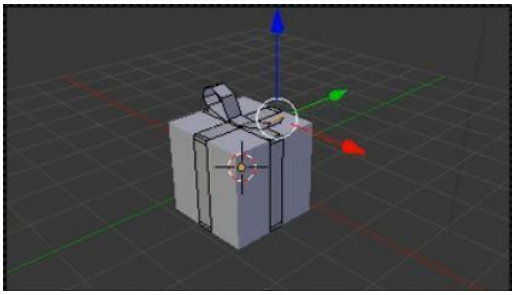


Сдублируем ленточку и создадим отдельный объект. Теперь у нас 2 объекта кубик и ленточка.



Выделяем ленточку и переходим в ортографический спереди. выделяем ребро на ленте и экструдируем. Мы создаем бантики на ленточке.





Добавляем модификатор подразделение поверхности для бантика и кубика (нашего подарка). Для ленточки добавляем ещё модификатор объемность. Глубину делаем отрицательной для выдавливания наружу. Ещё добавляем модификатор разделение ребер для того чтобы разделить гладкие части от жестких.
Получился замечательный подарок. Добавляем плоскость. Создаем еще объекты: ёлочка Игрушки и т.д. по желанию). И создаем студию для рендера.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Примеры работ, обучающихся:

Тыртышников Павел, 12 лет

Беляев Александр, 12 лет

Зазулина Анастасия, 12 дет

Доронин Артем, 11 лет