

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей №378
Кировского района Санкт-Петербурга
Отделение дополнительного образования «РИТМ»

«ПРИНЯТО»

Педагогическим советом
ГБОУ лицей №378
Решение от «30» 08 2020г
Протокол № 11

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказом № 339 от «30» 08 2020 г.
Директор ГБОУ лицей № 378
С.Ю. Ковалюк



Рабочая программа

«Компьютерная графика»

Возраст учащихся: 13-15 лет
второй год обучения

Разработчик программы:
Ключева Елена Евгеньевна,
педагог дополнительного образования

Санкт – Петербург

1.1. Особенности организации образовательного процесса

Программа должна помочь учащимся сориентироваться в цифровом мире.

Рабочая программа рассчитана на учащихся 13-15 лет. В основном, обучающиеся еще только начали изучать информатику и имеют небольшой опыт работы на компьютере. Занятия групповые проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

1.2. Задачи программы:

Образовательные:

- Научить использовать разнообразный иллюстративный материал в различных графических проектах.
- Познакомить с графическими программами, предполагающими редактирование онлайн.

Развивающие:

- Научить учащихся ориентироваться и продуктивно действовать в информационном Интернет-пространстве, используя для достижения своих целей создаваемые веб-ресурсы.
- Познакомить со способами научно-технического мышления и деятельности, направленными на творческие проекты.
- Развить гибкость мышления.

Воспитательные:

- Сформировать информационную культуру.

1.3. Содержание программы

Тема 1. Вводное занятие.

Теория: Техника безопасности при работе в компьютерном классе.

Тема 2. Онлайн-графические редакторы. Photoshop Online

Теория: Онлайн-графические редакторы в работе дизайнера. Photoshop Online. Знакомство с интерфейсом. Панель инструментов. Эффекты. Использование фильтров.

Практика: Работа с фотографиями. Коррекция света. Удаление лишних объектов. Создание проекций в 3D. Создание надписей. Работа над авторскими проектами

Тема 3. Онлайн-графические редакторы. Aviary

Теория: Aviary. Знакомство с интерфейсом. Панель инструментов/ Коррекция света. Удаление лишних объектов. Мобильная версия приложения. Работа со смартфонами. Инструменты для совместной работы над рисунками

Практика: Работа с фотографиями. Создание иконок. Работа над авторскими проектами

Тема 4. Анимация онлайн. Scratch

Теория: Знакомство с интерфейсом. Панель инструментов. Вкладки «Создавай», «Исследуй». Начало работы. Управление. Касание. Смещение по координатам. Начальные позиции. Сообщения. Повторение действий. Условие. Циклы. Вложенные циклы. Условия. Переменные. Баллы/счет в Scratch. Исчезновение и появление спрайтов в случайном месте; программирование таймера/переменной с обратным счетом. Графический редактор в Scratch. Организация «стрельбы» в Scratch. Программирование прыжков.

Практика: Движение. Спрайт. Выбор спрайтов. Смена костюма. Программирование. Использование изученных команд. Рисование. Удаление. Изменение цвета. Работа над авторскими проектами

Тема 5. 3D-моделирование в CREO

Теория: Кривые. Зеркальное отражение. Массив. Атрибуты операций. Понятие «глубина операции». Протягивание замкнутого сечения по траектории. Операция протягивания по траектории сечения, понятия «замкнутое сечение», «открытое сечение», «плавное сопряжение». Создание скругления с переменным радиусом. Операция «скругление», метод задания радиусов скругления на созданной операции, понятие «характерные точки». Создание таблицы семейств. Методика применения таблиц семейств и особенности процесса заполнения таблиц семейств. Работа с координатными системами. «Базовая координатная система», типы координатных систем. Создание массива элементов. Методики применения линейных, круговых массивов и массивов по направлению. Размещение компонента в сборке без закрепления. особенности размещения незакрепленного компонента в сборку. Манипулирование компонентом в сборке. Составляющие диалогового окна, возникающего при размещении незакрепленного компонента, возможности выбора геометрии, определяющей направление движения компонента, особенности настройки движения компонента в сборке. Техника использования предварительно назначенных условий вставки компонента в сборку. Процесс назначения предварительно назначенных условий вставки, особенности режима сборки при наличии предварительно назначенных условий. Техника создания различных состояний одного и того же объекта на уровне сборки. Операция «сделать гибким». Техника создания различных вариантов отображения объекта и его элементов. Слои, «дерево слоёв». Менеджер видов. Методики его использования для создания сечений детали. Создание чертежа. Методика создания чертежа готовой детали, интерфейс режима создания чертежа. Процесс создания главного чертёжного вида, возможности ориентации модели по граням и плоскостям, процессы задания атрибутов видов и блокировки движения видов. Процесс создания проекционного вида с помощью «иконок» на панели инструментов и всплывающего меню. Настройки отображения видов и процесс преобразования вида в вид с сечением. Создание локальных видов с локальным сечением, особенности изометрических видов. Перенос видов на другие листы чертежа. пошаговый алгоритм работы с чертёжными видами. Инструменты редактирования эскиза. Допущения при эскизировании. 9 основных допущений (аппроксимаций) в PTC Creo.

Практика: Создание подставки под CD. Создание CD-дисков. Создание железной дороги. Создание подставки под карандаши. Создание игры Дартс. Мишень. Дротик. Построение различных конструкторских деталей. Моделирование своих деталей на основе готовых. Создание чертежных видов. Создание проекционных видов. Создание дополнительных проекционных видов. Создание выносных видов. Работа над проектами.

Тема 6. Итоговое занятие

Практика: Представление работ, обсуждение планов.

1.4. Планируемые результаты

Личностные:

- овладеют компьютерными графическими программами;
- продолжат развивать интеллект, кругозор, пространственное мышление

Предметные:

- приобретут знания о способах обработки растровых, векторных и 3D-изображений и программах, предназначенных для компьютерной обработки изображений, разработки флешфильмов и веб-дизайна;
- овладеют компетенциями создания монтажных композиций, выполнения коррекции и ретуши изображений и создания стилизованных шрифтовых композиций;
- овладеют компетенциями создания и обработки изображений, овладение способами создания рекламной полиграфической продукции и web-дизайна.

Метапредметные:

Познавательные:

- обучатся осуществлять поиск информации, проводить анализ, синтез, доказательства и классификацию проблемы;

Регулятивные:

- обучатся самостоятельно формулировать цели и задачи, планировать деятельность. Проводить прогнозирование результата, осуществлять контроль и коррекцию.

Коммуникативные:

- продолжат осуществлять сотрудничество с преподавателем и партнерами
- продолжат использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

1.5. Учебно-тематическое планирование

№	Дата	Тема	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1		Вводное занятие. Техника безопасности при работе в компьютерном классе	2	Беседа Инструктаж	Опрос
2		Онлайновые графические редакторы в работе дизайнера	2	Лекция	Тестирование
3		Photoshop Online. Знакомство с	2	Комбинированная	Наблюдение

		интерфейсом. Панель инструментов			
4		Работа с фотографиями. Коррекция света. Удаление лишних объектов.	2	Комбинированная	Наблюдение
5		Создание проекций в 3D	2	Комбинированная	Наблюдение
6		Создание надписей. Эффекты.	2	Комбинированная	Наблюдение
7		Использование фильтров	2	Комбинированная	Наблюдение
8		Работа над авторскими проектами	2	Проект	Наблюдение Фиксация результатов
9		Работа над авторскими проектами	2	Проект	Наблюдение Фиксация результатов
10		Aviary. Знакомство с интерфейсом. Панель инструментов	2	Комбинированная	Наблюдение
11		Работа с фотографиями. Коррекция света. Удаление лишних объектов.	2	Комбинированная	Наблюдение
12		Создание иконок	2	Комбинированная	Наблюдение
13		Мобильная версия приложения. Работа со смартфонами	2	Комбинированная	Наблюдение
14		Инструменты для совместной работы над рисунками	2	Комбинированная	Наблюдение
15		Работа над авторскими проектами	2	Проект	Наблюдение Фиксация результатов
16		Работа над авторскими проектами	2	Проект	Наблюдение Фиксация результатов
17		Знакомство с интерфейсом. Панель инструментов. Создавай. Исследуй	2	Комбинированная	Наблюдение
18		Начало работы. Движение. Смена костюма.	2	Комбинированная	Наблюдение
19		Управление. Касание.	2	Комбинированная	Наблюдение
20		Смещение по координатам. Сообщения.	2	Комбинированная	Наблюдение
21		Повторение действий. Условие.	2	Комбинированная	Наблюдение
22		Вложенные циклы. Условия. Переменные.	2	Комбинированная	Наблюдение
23		Программирование	2	Комбинированная	Наблюдение
24		Баллы/счет в Scratch	2	Комбинированная	Наблюдение
25		Исчезновение и появление спрайтов в случайном месте; программирование таймера/переменной с	2	Комбинированная	Наблюдение

		обратным счетом			
26		Графический редактор в scratch	2	Комбинированная	Наблюдение
27		Организация “стрельбы” в scratch	2	Комбинированная	Наблюдение
28		Программирование прыжков	2	Комбинированная	Наблюдение
29		Работа над авторскими проектами	2	Проект	Наблюдение Фиксация результатов
30		Работа над авторскими проектами	2	Проект	Наблюдение Фиксация результатов
31		Работа над авторскими проектами	2	Проект	Наблюдение Фиксация результатов
32		Работа над авторскими проектами	2	Проект	Наблюдение Фиксация результатов
33		Работа над авторскими проектами	2	Проект	Наблюдение Фиксация результатов
34		Создание подставки под CD. Создание CD-дисков.	2	Комбинированная	Наблюдение
35		Создание железной дороги. Кривые. Зеркальное отражение	2	Комбинированная	Наблюдение
36		Создание подставки под карандаши. Массив	2	Комбинированная	Наблюдение
37		Создание игры Дартс. Мишень. Дротик.	2	Комбинированная	Наблюдение
38		Создание игры Дартс. Мишень. Дротик.	2	Индивидуальная работа	Наблюдение Фиксация результатов
39		Построение различных конструкторских деталей	2	Комбинированная	Наблюдение
40		Построение различных конструкторских деталей	2	Комбинированная	Наблюдение
41		Построение различных конструкторских деталей	2	Индивидуальная работа	Наблюдение
42		Моделирование своих деталей на основе готовых	2	Индивидуальная работа	Наблюдение Фиксация результатов
43		Атрибуты операций	2	Комбинированная	Наблюдение
44		Протягивание замкнутого сечения по траектории	2	Комбинированная	Наблюдение
45		Создание скругления с переменным радиусом	2	Комбинированная	Наблюдение
46		Создание таблицы семейств	2	Комбинированная	Наблюдение
47		Работа с координатными системами	2	Комбинированная	Наблюдение
48		Создание массива элементов	2	Комбинированная	Наблюдение

49		Размещение компонента в сборке без закрепления	2	Комбинированная	Наблюдение
50		Манипулирование компонентом в сборке	2	Комбинированная	Наблюдение
51		Техника использования предварительно назначенных условий вставки компонента в сборку	2	Комбинированная	Наблюдение
52		Техника создания различных состояний одного и того же объекта на уровне сборки	2	Комбинированная	Наблюдение
53		Техника создания различных вариантов отображения объекта и его элементов. Слои.	2	Комбинированная	Наблюдение
54		Менеджер видов.	2	Комбинированная	Наблюдение
55		Создание чертежа	2	Комбинированная	Наблюдение
56		Создание чертежных видов	2	Комбинированная	Наблюдение
57		Создание проекционных видов	2	Комбинированная	Наблюдение
58		Создание дополнительных проекционных видов	2	Комбинированная	Наблюдение
59		Создание выносных видов	2	Комбинированная	Наблюдение
60		Перенос видов на другие листы чертежа	2	Комбинированная	Наблюдение
61		Инструменты редактирования эскиза	2	Комбинированная	Наблюдение
62		Допущения при эскизировании	2	Комбинированная	Наблюдение
63		Работа над проектами	2	Комбинированная	Наблюдение
64		Работа над проектами	2	Комбинированная	Наблюдение
65		Работа над проектами	2	Комбинированная	Наблюдение
66		Работа над проектами	2	Комбинированная	Наблюдение
67		Работа над проектами	2	Комбинированная	Наблюдение
68		Работа над проектами	2	Комбинированная	Наблюдение
69		Работа над проектами	2	Комбинированная	Наблюдение
70		Работа над проектами	2	Комбинированная	Наблюдение
71		Работа над проектами	2	Комбинированная	Наблюдение
72		Итоговое занятие	2	Зачет	Опрос Награждение