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

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ лицей №378
Решение от 28.08.2026
Протокол №13

УТВЕРЖДЕНА
Приказ № 555 от 02.09. 2026
Директор ГБОУ лицей №378
Кировского района Санкт-Петербурга
_____ С.Ю. Ковалюк

Директор лицея Ковалюк С.Ю.
Подписано цифровой подписью: Директор лицея Ковалюк С.Ю.
Дата: 2026.09.14 15:15:31 +03'00'

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ И ДИЗАЙНА»

Срок реализации: 1 год
Возраст обучающихся: 14 - 17 лет

Разработчик программы:
Бабаева Татьяна Владимировна,
методист отделения
дополнительного образования

СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1.	**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА** …….	2
1.1. - 1.7.	Основные характеристики программы ……..	2
1.8. – 1.12.	Организационно-педагогические условия реализации программы ……	3
2.	**УЧЕБНЫЙ ПЛАН** …….	4
3.	**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК** ……..	5
4.	**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ……** ……..	6
4.1.	Задачи ……	6
4.2.	Содержание ……..	6
4.3.	Планируемые результаты обучения ……..	9
4.4.	Календарно-тематическое планирование …….	10
5.	**МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ** ……..	13
5.1.	Методические материалы ……	13
5.2.	Оценочные материалы …….	14
6.	**ПРИЛОЖЕНИЯ ……**	16

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Направленность программы. Дополнительная общеразвивающая программа «Основы черчения и дизайна» имеет техническую направленность.

1.2. Адресат программы. В объединение принимаются учащиеся в возрасте 14-17 лет, без требований к полу учащихся, проявляющие интерес к графическим программам и веб-дизайну. Без специальной подготовки в этой области.

1.3. Актуальность программы Черчение и компьютерная графика это прочный фундамент для будущих архитекторов, инженеров, дизайнеров, создателей анимации, строителей. Это универсальный профессиональный язык, который понимают одинаково, без перевода специалисты всего мира. Хотя современные программы (AutoCAD, Revit, Blender и другие) автоматизируют многие процессы, они всё равно опираются на базовые принципы, заложенные в традиционном черчении. Один из ключевых навыков, который развивает черчение – пространственное мышление. Так же оно тренирует логику и помогает находить нестандартные решения. Это фундамент, наравне с математикой и языком, на который ложатся дальнейшие знания. Поэтому не случайно в последние годы в России активно обсуждают возвращение черчения в школьную программу. Данная программа соответствует социальному заказу общества, отвечает потребностям современных детей и их родителей.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы черчения и дизайна» **выстроена на основе следующих нормативных документов:**

1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12. 2012 года (с изменениями и дополнениями 2016-2017);
2) Порядок организации и осуществления образовательной деятельности к дополнительным образовательным программам (приказ Министерства Просвещения РФ от 09.11.2018 №196)
3) Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р)
4) Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
5) Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах ГБОУ лицея №378.

1.4. Уровень освоения программы – общекультурный.

1.5. Объем и срок реализации программы. Программа рассчитана на 1 года обучения, 144 часа**.**

1.6. Цель и задачи.

Цель: изучение основ черчения и компьютерной графики.

Задачи:

Обучающие:

- расширить знания, полученные на уроках информатики, геометрии и изобразительного искусства, способствовать их систематизации;
- обучить навыкам оформления документов на компьютере: познакомить с основами знаний в области композиций, дизайна, формообразования, стандартами представления графической информации;
- сформировать умение оценивать результаты деятельности.

***Развивающие*:**

- развить умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения результата);
- развить интерес к компьютерной графике, дизайну, начертательной геометрии

Воспитательные:

- воспитать у обучающегося терпение, аккуратность, ответственность и работоспособность;
- научить работать в коллективе.

1.7. Планируемые результаты обучения:

Личностные

- разовьют терпение, аккуратность, ответственность и работоспособность;
- сформируют навыки работы в коллективе.

Метапредметные:

- приобретут умение самостоятельно формулировать цели и задачи, планировать деятельность;
- разовьют интерес к компьютерной графике, дизайну, начертательной геометрии

Предметные:

- расширят и систематизируют знания, полученные на уроках информатики, геометрии и изобразительного искусства;
- приобретут основы знаний в области композиции, дизайна, формообразования, стандартов представления графической информации;
- сформируют компетенцию прогнозирования результата, его контроля и коррекции.

1.8. Язык реализации. Образовательная деятельность осуществляется на русском языке**.**

1.9. Форма обучения. Программа реализуется в очной форме обучения.

1.10. Условия набора и формирования групп. В объединение принимаются учащиеся в возрасте 14-17 лет, без требований к полу учащихся, проявляющие интерес к графическим программам и веб-дизайну. Без специальной подготовки в этой области, по заявлению родителей.

Количество обучающихся в группах по программе с учетом вида деятельности, санитарных норм и норм наполняемости - не менее 15 человек.

1.11. Формы организации и проведения занятий.

Форма организации учебного процесса при реализации программы – учебное занятие.

Формы организации занятий. По программе проводятся аудиторные занятия всем составом группы. А так же по группам и индивидуально.

Формы проведения занятий. Формами проведения учебных занятий по программе являются как традиционные, так и другие формы: викторины, квесты, игры, практические работы, семинары.

Формы организации деятельности учащихся. Программой предусмотрены следующие формы деятельности учащихся:

- фронтальная,
- групповая,
- индивидуальная

1.12. Материально-техническое оснащение программы.

Занятия проводятся в компьютерном классе с оборудованием:.

- 15 компьютеров, подключенных к сети Интернет;
- проектор;
- компьютерные столы;
- парты ученические;
- стулья ученические.
- Программное обеспечение: CREO, GIMP, Scribus, Scratch

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
20__ / 20__ года обучения
Дополнительная общеразвивающая программа
«ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ И ДИЗАЙНА»

№	Разделы и темы программы	Количество часов			Формы контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1	Вводное занятие. Техника безопасности при работе в компьютерном классе	2	0	2	Наблюдение
2	Компьютерная графика	6	4	10	Наблюдение. Тест. Анализ результатов.
3	Растровая графика. GIMP	16	30	46	Наблюдение. Тест. Анализ результатов.
4	Векторная графика. Inkscape	11	21	32	Наблюдение. Тест. Анализ результатов.
5	3D-моделирование в CREO	19	33	52	Наблюдение. Тест. Анализ результатов.
6	Итоговое занятие	0	2	2	Наблюдение
	ИТОГО:	**51**	**93**	**144**	

УТВЕРЖДЁН
Приказом №___ от _____20__ г.
Директор ГБОУ лицей №378
_____ С.Ю. Ковалюк
«____» _____20__ г.

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК РЕАЛИЗАЦИИ
дополнительной общеразвивающей программы
«Основы черчения и дизайна»
на 20__ / 20__ учебный год

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1-й год обучения	01.09	31.05	36	144	2 раза в неделю по 2 часа

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к дополнительной общеразвивающей программе
«ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ И ДИЗАЙНА»

4.1. Задачи программы:

Обучающие:

- расширить знания, полученные на уроках информатики, геометрии и изобразительного искусства, способствовать их систематизации;
- обучить навыкам оформления документов на компьютере: познакомить с основами знаний в области композиций, дизайна, формообразования, стандартами представления графической информации;
- сформировать умение оценивать результаты деятельности.

***Развивающие*:**

- развить умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения результата);
- развить интерес к компьютерной графике, дизайну, начертательной геометрии

Воспитательные:

- воспитать у обучающегося терпение, аккуратность, ответственность и работоспособность;
- научить работать в коллективе.

4.2. **Содержание программы первого года обучения.**

1) Техника безопасности при работе в компьютерном классе.

Теория / Практика.

2) Компьютерная графика

Тема 1. Теория / Практика. Особенности векторных и растровых изображений. Графические программы в работе дизайнера. Многообразие программ для создания векторных и растровых изображений.

Тема 2. Теория / Практика. Композиция. Форма. Восприятие.

Тема 3. Теория / Практика. Цветовые модели. Цветовая гармония. Стилизация.

Тема 4. Теория / Практика. Шрифты. Дизайн в полиграфии.

3) Растровая графика. GIMP

Тема 1. Теория / Практика. Цифровое представление изображения: векторная и растровая графика, графические примитивы, пиксели. Базовая терминология. Необходимая конфигурация компьютера. Различные программы.

Тема 2. Теория / Практика. Знакомство с интерфейсом. Панель инструментов.

Тема 3. Теория / Практика. Рисование в графическом редакторе GIMP. Параметры документа: размер холста, разрешение, режим.

Тема 4. Теория / Практика. Основной и фоновый цвета. Инструменты выделения и перемещения. Создание выделения. Меню «Выделение». «Быстрая маска».

Тема 5. Теория / Практика. Определение размеров изображения. Кадрирование изображения. Инструменты рисования. «Кисть», «Аэрограф», «Карандаш», «Ластик». Инструменты заливки и градиента.

Тема 6. Теория / Практика. Работа с текстом. Форматирование. Заполнение фона текстовыми символами. Контуры и инструмент «Перо». Восстанавливающая кисть.

Тема 7. Теория / Практика. Работа с инструментами «Маска» и «Лассо». Инструмент «Клонированный штамп».

Тема 8. Теория / Практика. Маска с размытым контуром. Как изменить цвет глаз на фотографии.

Тема 9. Теория / Практика. Коррекция и сохранение изображения. Формат изображений. Инструменты коррекции цветового тона: уровни, кривые, яркость-контрастность, цветовой баланс, тон-насыщенность. Гистограмма. Пипетки.

Тема 10. Теория / Практика. Рисование геометрических фигур. Рисование прямоугольников, квадратов, овалов, окружностей, используя инструменты выделения

прямоугольных и эллиптических областей, заливка цветом или шаблоном. Меню: выделение-уменьшение.

Тема 11. Теория / Практика. Цифровой фотоаппарат. Фотографирование цифровым фотоаппаратом. Коррекция и сохранение изображения.

Тема 12. Теория / Практика. Работа со слоями. Палитра слоев. Список слоев. Команды работы со слоями. Слоевые эффекты.

Тема 13. Теория / Практика. Анимация изображений. Сменяющиеся кадры. Создание простых анимационных изображений в формате gif. Просмотр и настройка параметров "ролика". Постепенно появляющиеся и исчезающие рисунки, текст.

Тема 14. Теория / Практика. Рисование инструментом «Контуры».

Тема 15. Теория / Практика. Применение фильтров. Фильтры группы «Искажение». Фильтры группы «Шум». Фильтры группы «Стилизация». Фильтр «Высокий контраст». Имитация техники графики и живописи.

Тема 16. Теория / Практика. Ретушь фотографии.

Тема 17. Теория / Практика. Работа над авторскими проектами

4) Векторная графика. Inkscape

Тема 1. Теория / Практика. Интерфейс программы Inkscape. Работа с палитрами. Отображение палитр. Строение палитр. Линейки. Направляющие. Сетка.

Тема 2. Теория / Практика. Работа с объектами, простыми формами. Настройка рабочей среды. Параметры страницы. Изменение масштаба просмотра. Способы изменения масштаба просмотра. Прокрутка документа. Рисование геометрических фигур. Инструментарий для рисования фигур. Рисование фигур при помощи мыши. Рисование объектов с заранее заданными параметрами.

Тема 3. Теория / Практика. Работа с цветом. Создание и применение градиентных заливок. Присвоение градиентной заливки. Классификация градиентных заливок. Отображение и изменение параметров градиента. Создание и сохранение градиентов.

Тема 4. Теория / Практика. Работа со слоями. Операции с файлами. Создание нового документа. Сохранение файла. Закрытие документов. Открытие файлов. Операции с шаблонами. Выделение объектов. Инструменты выделения. Команды выделения. Способы выделения объектов.

Тема 5. Теория / Практика. Создание сложного объекта. Рисование произвольных линий с помощью инструмента «Карандаш». Техника рисования. Операции удаления, перемещения и копирования. Масштабирование, поворот и наклон, зеркальное отражение. Выполнение преобразований с помощью габаритного прямоугольника. Выполнение преобразований при помощи команд. Выполнение преобразований инструментами трансформирования.

Тема 6. Теория / Практика. Эффекты при работе с редактором Inkscape. Понятие заливки и обводки. Заливка замкнутых и незамкнутых контуров. Режимы отображения. Механизм изменения параметров. Раскрашивание объектов. Инструментарий для работы с цветом.

Тема 7. Теория / Практика. Виды текста. Заголовочный текст. Блочный текст. Горизонтальный текст. Вертикальный текст. Обычный и декоративный текст. Ввод текста. Импорт и экспорт текста. Форматирование символов и абзацев. Выделение текстовых фрагментов. Назначение параметров тексту. Изменение гарнитуры. Изменение начертания. Изменение кегля. Изменение интерлиньяжа. Установка значений кернинга. Установка значений трекинга. Изменение значений высоты и ширины символов. Сдвиг символов по вертикали. Поворот символов. Изменение выключки.

Тема 8. Теория / Практика. Декоративные виды текста. Текст вдоль контура. Изменение формы контура. Форматирование текста. Текст в области. Изменение размера области. Раскрашивание текста и изменение параметров контура. Преобразование текста. Трансформирование.

Тема 9. Теория / Практика. Монтаж и упорядочивание объектов. Изменение порядка следования объектов. Выравнивание и распределение. Группировка объектов. Выполнение общих преобразований и изменение свойств.

Тема 10. Теория / Практика. Специальные эффекты. Маскирование. Создание переходов. Трехмерные эффекты. Фильтры и инструменты деформирования. Подготовка материалов для Интернета. Работа с фрагментами. Экспорт изображений для Web-страниц.
Тема 11. Теория / Практика. Работа над проектом.

5) 3D-моделирование в CREO

Тема 1. Теория / Практика. Знакомство с интерфейсом. Панель инструментов. Рабочие папки. Открытие файлов. Сохранение файлов. Сохранение копий файлов. Масштабирование. Вращение. Панорамирование. Сохраненные виды. Ориентация с использованием комбинаций мыши и клавиатуры. Базовые настройки отображения
Тема 2. Теория / Практика. Выбор элементов. Прямой выбор. Выбор элементов по запросу. Фильтр. Использование интеллектуального фильтра выбора. Управление файлами
Тема 3. Основы эскиза. Создание нового эскиза. Привязки. Осевые линии. Прямоугольники. Симметрия. Равные длины. Изменение ограничений. Выдавливание куба. Ориентация модели. Базовые плоскости. Команда «Править определение».
Тема 4. Теория / Практика. Выдавливание отверстий. Геометрия эскиза. Сохранение модели. Создание отверстия с помощью безэскизной операции. Скругление кромок. Фаски отверстий. Редактирование модели при случайном закрытии панели инструментов
Тема 5. Теория / Практика. Моделирование стойки. Создание новой детали. Вытягивание твердотельного цилиндра. Выдавливание стержня.
Тема 6. Теория / Практика. Создание выреза в центре стойки с помощью операции вращения. Предварительный просмотр. Скругление кромок. Выбор единичной кромки в качестве ссылки для создания скругления. Создание фасок.
Тема 7. Теория / Практика. Процедура сборки. Добавление первой детали в сборку. Добавление первой стойки в сборку. Управление размещением компонентов. Ограничения сборки – Автоматически, Вставить, Сопрячь, Допущения. Применение цветовых текстур для деталей. Добавление второй стойки. Дальнейшее добавление стоек и кубов. Процедура рендеринга. Инструменты рендеринга. Процесс визуализации. Добавление перспективы. Настройки рендера. Финальный рендер.
Тема 8. Теория / Практика. Создание чертежей. Новый чертеж. Автоматизация – границы, названия блоков, виды. Изменение масштаба чертежа. Перемещение видов. Разблокировка и блокировка чертежа. Добавление размеров. Перемещение размеров на другой вид. Размеры – позиционирование текста, удаление. Добавление примечаний.
Тема 9. Теория / Практика. Моделирование своей сборки на основе деталей, немного видоизмененных по желанию.
Тема 10. Теория / Практика. Плоские эскизы. Работа в режиме Сечение. Дуга. Сплайн. Усечение линий.
Тема 11. Теория / Практика. Создание стола. Столешница. Окружность. Вытягивание. Скругление с 2-х сторон. Построение ножки. Вращение трапеции. Сборка стола. Изменение деталей стола для изготовления табурета.
Тема 12. Теория / Практика. Сборка мебели в комнате. Переименование плоскости. Стол и несколько табуретов. Совмещение поверхности ножки с полом.
Тема 13. Теория / Практика. Создание лампы. Подставка. Цепочка линий. Шарнир. Штанга. Абажур. Ребро профиля. Сборка – штифт. Размещение лампы на столе. Совпадение поверхностей.
Тема 14. Теория / Практика. Создание посуды. Стакан. Эскиз. Палитра. Многоугольники. Разрезание окружности по очкам соприкосновения. Точки сопряжения. Скругление. Графин для сока. Осевая линия. Размеры через нормаль. Оболочка. Прозрачность. Поднос. Круговое отсечение. Сборка натюрморта.
Тема 15. Теория / Практика. Создание чайника. Корпус. Носик. Ручка. Скругление. Круговое отсечение. Плавное сопряжение. Оболочка. Цвет чайника. Надпись.
Тема 16. Теория / Практика. Создание электрической розетки с вилкой. Корпус розетки. Отверстия. Скругления. Вилка. Центральный прямоугольник. Привязки. Штырьки. Сборка.

Тема 17. Теория / Практика. Создание расчески. Зубчики. Прямоугольник. Полное скругление.

Тема 18. Теория / Практика. Работа над проектами.

6) Итоговое занятие.

Теория / Практика. Представление работ, обсуждение планов.

4.3. Ожидаемые результаты обучения.

Личностные

- разовьют терпение, аккуратность, ответственность и работоспособность;
- сформируют навыки работы в коллективе.

Метапредметные:

- приобретут умение самостоятельно формулировать цели и задачи, планировать деятельность;
- разовьют интерес к компьютерной графике, дизайну, начертательной геометрии

Предметные:

- расширят и систематизируют знания, полученные на уроках информатики, геометрии и изобразительного искусства;
- приобретут основы знаний в области композиции, дизайна, формообразования, стандартов представления графической информации;
- сформируют компетенцию прогнозирования результата, его контроля и коррекции.

4.4. Календарно-тематический план первого года обучения.

УТВЕРЖДЁН
Приказом №___ от _____20__ г.
Директор ГБОУ лицей №378
_____ С.Ю. Ковалюк
«____» _____20__ г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 20__ / 20__ учебный год
дополнительная общеразвивающая программа
«ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ И ДИЗАЙНА»

№	дата	Наименование раздела, темы.	Кол-во часов	Форма занятия	Формы контроля
1		Вводное занятие. Техника безопасности при работе в компьютерном классе	2	Инструктаж	Устный опрос
2		Онлайновые графические редакторы в работе дизайнера	2	Тестирование	Фиксация результатов
3		Photoshop Online. Знакомство с интерфейсом. Панель инструментов	2	Практическая работа	Наблюдение
4		Работа с фотографиями. Коррекция света. Удаление лишних объектов.	2	Практическая работа	Наблюдение
5		Создание проекций в 3D	2	Практическая работа	Наблюдение
6		Создание надписей. Эффекты.	2	Практическая работа	Наблюдение
7		Использование фильтров	2	Практическая работа	Наблюдение
8		Работа над авторскими проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
9		Работа над авторским проектом	2	Практическая работа	Наблюдение
10		Aviary. Знакомство с интерфейсом. Панель инструментов	2	Практическая работа	Наблюдение
11		Работа с фотографиями. Коррекция света. Удаление лишних объектов.	2	Практическая работа	Наблюдение
12		Создание иконок	2	Практическая работа	Наблюдение
13		Мобильная версия приложения. Работа со смартфонами	2	Практическая работа	Наблюдение
14		Инструменты для совместной работы над рисунками	2	Практическая работа	Наблюдение
15		Работа над авторским проектом	2	Практическая работа	Наблюдение
16		Работа над авторскими проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
17		Знакомство с интерфейсом. Панель инструментов. Создавай. Исследуй	2	Практическая работа	Наблюдение
18		Начало работы. Движение. Смена костюма.	2	Практическая работа	Наблюдение
19		Управление. Касание.	2	Практическая работа	Наблюдение
20		Смещение по координатам. Сообщения.	2	Практическая работа	Наблюдение

21		Повторение действий. Условие.	2	Практическая работа	Наблюдение
22		Вложенные циклы. Условия. Переменные.	2	Практическая работа	Наблюдение
23		Программирование	2	Практическая работа	Наблюдение
24		Баллы/счет в Scratch	2	Практическая работа	Наблюдение
25		Исчезновение и появление спрайтов в случайном месте; программирование таймера/переменной с обратным счетом	2	Практическая работа	Наблюдение
26		Графический редактор в Scratch	2	Практическая работа	Наблюдение
27		Организация “стрельбы” в Scratch	2	Практическая работа	Наблюдение
28		Программирование прыжков	2	Практическая работа	Наблюдение
29		Работа над авторскими проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
30		Работа над авторскими проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
31		Работа над авторскими проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
32		Работа над авторскими проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
33		Работа над авторскими проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
34		Создание подставки под CD. Создание CD-дисков.	2	Практическая работа	Наблюдение
35		Создание железной дороги. Кривые. Зеркальное отражение	2	Практическая работа	Наблюдение
36		Создание подставки под карандаши. Массив	2	Практическая работа	Наблюдение
37		Создание игры Дартс. Мишень. Дротик.	2	Практическая работа	Наблюдение
38		Создание игры Дартс. Мишень. Дротик.	2	Практическая работа	Наблюдение
39		Построение различных конструкторских деталей	2	Практическая работа	Наблюдение
40		Построение различных конструкторских деталей	2	Практическая работа	Наблюдение
41		Построение различных конструкторских деталей	2	Практическая работа	Наблюдение
42		Моделирование своих деталей на основе готовых	2	Практическая работа	Наблюдение
43		Атрибуты операций	2	Практическая работа	Наблюдение
44		Протягивание замкнутого сечения по траектории	2	Практическая работа	Наблюдение
45		Создание скругления с переменным радиусом	2	Практическая работа	Наблюдение
46		Создание таблицы семейств	2	Практическая работа	Наблюдение
47		Работа с координатными системами	2	Практическая работа	Наблюдение

48		Создание массива элементов	2	Практическая работа	Наблюдение
49		Размещение компонента в сборке без закрепления	2	Практическая работа	Наблюдение
50		Манипулирование компонентом в сборке	2	Практическая работа	Наблюдение
51		Техника использования предварительно назначенных условий вставки компонента в сборку	2	Практическая работа	Наблюдение
52		Техника создания различных состояний одного и того же объекта на уровне сборки	2	Практическая работа	Наблюдение
53		Техника создания различных вариантов отображения объекта и его элементов. Слои.	2	Практическая работа	Наблюдение
54		Менеджер видов.	2	Практическая работа	Наблюдение
55		Создание чертежа	2	Практическая работа	Наблюдение
56		Создание чертежных видов	2	Практическая работа	Наблюдение
57		Создание проекционных видов	2	Практическая работа	Наблюдение
58		Создание дополнительных проекционных видов	2	Практическая работа	Наблюдение
59		Создание выносных видов	2	Практическая работа	Наблюдение
60		Перенос видов на другие листы чертежа	2	Практическая работа	Наблюдение
61		Инструменты редактирования эскиза	2	Практическая работа	Наблюдение
62		Допущения при эскизировании	2	Практическая работа	Наблюдение
63		Работа над проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
64		Работа над проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
65		Работа над проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
66		Работа над проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
67		Работа над проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
68		Работа над проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
69		Работа над проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
70		Работа над проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
71		Работа над проектами	2	Практическая работа	Наблюдение
72		Итоговое занятие	2	Беседа, тестирование	Фиксация результатов
		ИТОГО:	**144**		

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические материалы.

Для реализации данной программы используются следующие **педагогические технологии**:

- здоровьесберегающая,
- проектной деятельности,
- информационно-коммуникационные

А также используется электронное обучение.

Для реализации поставленных задач в процессе обучения по программе, используются следующие **методы обучения:**

- Словесные методы – лекция, объяснение, беседа;
- Методы практической работы – упражнения;
- Проектно-конструкторские методы – разработка проектов;
- Наглядный метод обучения – наглядные материалы (чертежи, рисунки, плакаты, фотографии и т.д.), видеоматериалы.

Для реализации разделов программы используются **дидактические средства,** приведённые в ниже следующей таблице:

Название дидактического средства	**Вид дидактического средства**	**Форма дидактического средства**	**Назначение дидактического средства**	**Раздел прогр.**
Плакаты по теме	Демонстрационный материал	плакаты	Источник информации	Все темы программы
презентации	Демонстрационный материал	Слайды в PowerPoint и аналогичных компьютерных программах	Источник информации	
Папки с информ-ыми файлами и фото	Раздаточный материал	Информация, отображаемая на экране компьютера	Инструмент освоения учебного материала, источник информации.	
Листы с заданиями и изображениями	Раздаточный материал	Бумажные носители информации	Инструмент освоения учебного материала, источник информации	
Компьютерные программы	Компьютерные программы	Програмное обеспечение, установленное на компьютеры обучающихся	Инструмент освоения учебного материала	
Интернет	Электронная сеть	Информационно-коммуникационная сеть для хранения и передачи информации	Источник информации	

Для реализации разделов программы используются следующие **информационные источники:**

Список литературы для педагога:

1. Федеральный закон «Об образовании», Закон РФ от 29.12.2012 № 273.
2. AGAINST THE CLOCK. Искусство дизайна – с компьютером и без… Пер. с англ. – М.:КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. – 208 с.
3. Creo Parametric 2.0 «Основы работы».ООО «Ирисофт». СПб, 2013
4. Ли, К. Основы САПР CAD/CAM/CAE : учебник / К.Ли. – СПб. : Питер, 2004. Сиденко Л.А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование: учеб. Пособие / Л.А. Сиденко. – СПб. : Питер, 2008.
5. Колисниченко Д.Н. GIMP2 – бесплатный аналог Photoshop для Windows/ Linux/ Mac OS: 2-е изд., перераб и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 368 с.: ил.
6. МакВейд Джон. Дизайн страниц Before&After./ Пер. с англ. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2006. – 272 с. : ил. – Парал. Тит. Англ.
7. Маркина И.В. Основы издательских технологий. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 368 с.: ил.
8. Смирнова И.Е. Начала Web-дизайна. СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 256 с.: ил.
9. Третьяк Т.М., Кубарева М.В. Практикум Web-дизайна. – М.: СОЛОН-Пресс, 2006. – 176 с.: ил. – (Серия «Дистанционное обучение»).
10. Якиманская И. С. Развитие пространственного мышления школьников. М.,1980

Список литературы для учащихся и родителей:

1. Creo Elements/Pro 5.0 Primer. Учебное пособие. PTC. 2011
2. Creo Elements/Pro 5.0 Primer Advanced. Учебное пособие. PTC. 2010
3. Буляница Т. Дизайн на компьютере: Самоучитель. – СПб.: Питер, 2003. – 320 с.: ил.
4. Вин Дж. Искусство Web-дизайна. Самоучитель. – СПб.: Питер, 2003. – 224 с.: ил.
5. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум/ Л.А. Залогова. – 2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 245 с., 16 с. Ил.: ил.
6. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие/ Л.А. Залогова. – 2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 212 с., 16 с. Ил.: ил.
7. Элективный курс. Мультимедийная презентация. Компьютерная графика. 9 класс. – Изд. 2-е, переработанное./ Сост. Леготина С.Н. – Волгоград: ИТД «Корифей». – 128 с.

Интернет источники:

1. 10 инструментов для создания инфографики и визуализации данных. http://www.cmsmagazine.ru/library/items/graphical_design/10-tools-for-creating-infographics-visualizations/
2. 5 программ для создания инфографики за 30 минут https://te-st.ru/entries/5-programs-for-creating-infographics-for-30-minutes/

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности творческого объединения проводятся:

- входная диагностика (октябрь),
- промежуточная диагностика (январь),
- итоговая диагностика (апрель),
- определение уровня развития личностных качеств,
- изучение интереса к занятиям у учащихся и их родителей.

Формы фиксации результатов

- Диагностические карты с критериями диагностики (*см. Приложение №1)*:

1. Входная диагностика-октябрь.
2. Промежуточная диагностика – январь.
3. Итоговая диагностика – апрель.

- Таблица исследования уровня социализации *(см. Приложение №2)*
- Анкета для учащихся: «Изучение интереса к занятиям у обучающихся объединения» (см. *Приложение №3)*
- Анкета для родителей «Отношение родительской общественности к качеству образовательных услуг и степень удовлетворённости образовательным процессом в объединении» (*см. Приложение №4*)
- Фотографии учащихся на занятиях.

Требования к проведению контроля

- Систематичность,
- Объёмность,
- Дифференцированный подход, учитывающий особенности учебного курса.

6. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

Диагностика результативности освоения программы
Наименование объединения - «Основы черчения и дизайна»
Педагог:
Вид диагностики /входная /промежуточная/ /итоговая/ Группа №___

№	Ф.И. обучающегося	GIMP. Выполнение заданий.	Inkscape. Выполнение заданий.	CREO. Выполнение заданий.	Средний показатель результативности Программы
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

15ч – 100% 1ч – 6,6%	Итог в %	Высокий				
		Средний				
		Низкий				

Уровень	GIMP. Выполнение заданий.	Inkscape. Выполнение заданий.	CREO. Выполнение заданий.
Низкий	Умеет работать с цветом и инструментами	Знаком с интерфейсом и базовыми фигурами	Знает базовые операции
Средний	Низкий + умеет выделять области, работать со слоями	Низкий + работа с контурами и узлами	Знает базовые операции сборки
Высокий	Средний + коррекция цвета, работа с фильтрами	Средний + работа с инструментом «Текст», комбинация объектов.	Умеет работать с массивами

Приложение №2
к дополнительной общеразвивающей программе «Основы черчения и дизайна»

Таблица исследования уровня социализации

Наименование объединения - «Основы черчения и дизайна»
Педагог:
Вид диагностики /входная /промежуточная/ /итоговая/ Группа №___

№ п\п	Ф.И. обучающегося	Коммуникабельность	Память	Внимание	Средний показатель результативности программы
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

15ч – 100% 1ч – 6,6%	Итог в %	Высокий				
		Средний				
		Низкий				

В – высокий уровень С – средний уровень Н – низкий уровень

Анкета для обучающихся в творческих объединениях

Дорогой друг!

Нам, педагогам, очень важно знать, с какими интересами, мечтами, желаниями ты пришёл в это объединение.

Ответь, пожалуйста, что привело тебя в данный коллектив?

Ознакомься с предложенными вопросами, отметь их цифрами 1, 2, 3 и т. д., начиная с наиболее значимых для тебя:

- ☐ Надежда заняться любимым делом
- ☐ Желание узнать что-то новое, интересное
- ☐ Надежда найти новых друзей
- ☐ Надежда на то, что занятия помогут лучше понять самого себя
- ☐ Желание узнать о том, что не изучают в школе
- ☐ Надежда на то, что занятия в коллективе помогут преодолеть трудности в учебе
- ☐ Надежда на то, что занятия в коллективе помогут в будущем приобрести интересную профессию
- ☐ Надежда на то, что занятия в коллективе помогут исправить имеющиеся недостатки
- ☐ Желание провести свободное время с пользой

Спасибо!

Приложение №4

Анкета для родителей

Уважаемые родители!

Мы приглашаем вас принять участие в исследовании, результаты которого позволят в дальнейшем более квалифицированно и с большей пользой для Вашего ребёнка решать вопросы образования и воспитания.

Что послужило основанием выбора коллектива для Вашего ребёнка?

Ознакомьтесь с предложенным перечнем возможных мотивов, отметьте их цифрами 1, 2, 3 и т. д., начиная, с наиболее значимых для Вас:

☐ Желание ребёнка заняться любимым делом

☐ Желание развить способности ребёнка

☐ Желание дать ребёнку разностороннее образование

☐ Желание занять свободное время ребёнка

☐ Желание найти ребёнку интересных друзей среди детей, посещающих данный коллектив

☐ Надежда на то, что занятия в коллективе помогут ребёнку в учёбе в школе

☐ Желание подготовить ребёнка к выбору профессии

☐ Надежда на то, что занятия в коллективе помогут ребёнку преодолеть его недостатки: научат общаться со сверстниками, сформируют трудовые и учебные навыки, разовьют интересы

☐ Желание дополнить образование ребёнка областями знаний вне школьной программы

☐ Что ещё, напишите:_____

Спасибо!