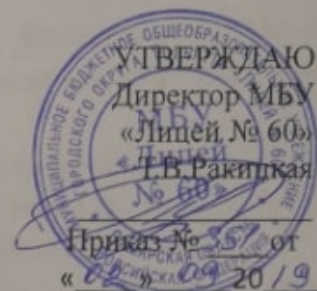


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
городского округа Тольятти «Лицей №60»

РАССМОТРЕНО  
на заседании методического  
объединения  
протокол № 1 от  
« 30 » 08 2019  
Руководитель  
МО Косица

ПРИНЯТО  
Педагогическим  
Советом МБУ  
«Лицей № 60»  
Протокол № 9 от  
« 02 » 09 2019



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

**«ЧЕРЧЕНИЕ»**

Уровень: СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
Предметная область: МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА  
Классы: 10-11  
Срок реализации: 2 года

*Составитель: Губеева Е.М.*  
Рабочая программа ориентирована  
на использование учебника:  
«Архитектурно-строительное черчение»  
Преображенская Н.Г.  
ООО «Издательский центр  
ВЕНТАНА-ГРАФ», 2019г.

**Программа разработана на основе следующих документов:**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2017г. № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный приказом Минобрнауки от 17.05.2015г. № 413»;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 12 мая 2016г. №2/16);
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБУ «Лицей №60»;

**Рабочая программа ориентирована на использование учебников:**

«Архитектурно-строительное черчение» Преображенская Н.Г. ООО «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ» , 2019г.

## **I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

#### **Личностные результаты:**

- сформированность гуманистических и демократических ориентаций, основ гражданственности, любви к семье, людям, своей стране, уважения к традициям и культуре других народов, бережного отношения к материальным и духовным ценностям;
- сформированность самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;
- сформированность представлений о нравственных нормах;
- развитость пространственных представлений, сенсорных способностей;
- способность к сотрудничеству со взрослыми и сверстниками;
- способность к самооценке и самоконтролю, владение познавательной и личностной рефлексией;
- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат;
- сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни.

#### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели и задачи учебной деятельности, планировать наиболее эффективные способы и пути достижения целей, контролировать учебные действия и оценивать результат;
- умение определять понятия, сравнивать, анализировать, обобщать, классифицировать, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, логически рассуждать, делать выводы и умозаключения;— умение использовать для решения инженерно-графических задач средства информационных и коммуникационных технологий;
- умение использовать для решения познавательных задач различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- умение слушать собеседника и вести диалог, аргументировать и отстаивать свое мнение, осуществлять совместную деятельность.

#### **Предметные результаты:**

##### **должны знать:**

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений.

□ смысл технологических понятий: чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, виды графической документации, технологическая карта, стандартизация; профессии, связанные с созданием и тиражированием графической документации

**должны уметь:**

- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
- выбирать способы графического отображения объекта или процесса, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- инструменты, приспособления и компьютерную технику для выполнения графических работ; графические и художественные средства; читать и выполнять чертежи, эскизы, схемы, технические рисунки деталей и изделий; проставлять размеры деталей на чертежах и эскизах в соответствии с требованиями стандарта;

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### ВВЕДЕНИЕ В ПРЕДМЕТ

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ИКТ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

### ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ИКТ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ НА ЧЕРТЕЖАХ

Сопряжения. Скругление прямого, острого, тупого угла. Деление окружности на ;4,8,3,6,5 р.ч.

### СПОСОБЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонOMETрические проекции предметов. Выбор вида аксонOMETрической проекции и рационального способа ее построения.

### ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ

Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений.

Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Решение графических задач, в том числе творческих

### СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы.

Чертежи болтовых соединений.

Чертежи шпилечных соединений.

Шпоночные и штифтовые соединения

## III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Кол-во часов
<b>Правила оформления чертежей</b>		
	Введение. Инструменты, принадлежно-сти. Приемы работы	1

	чертежными инструментами.	
	Понятие о стандартах ЕСКД. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа. Типы и толщина. Назначение линий.	1
	Графическая работа №1 «Применение и обозначение масштаба».	1
	Ознакомление с чертежным шрифтом. Прописные буквы. Цифры чертежного шрифта. Строчные буквы.	1
	Графическая работа №2 «Нанесение размеров».	1
<b>Основные геометрические построения</b>		
	Деление окружности на равные части	1
	Сопряжения	1
	Сопряжение окружностей	1
	Графическая работа №3 «Основные геометрические построения».	1
<b>Метод проекций</b>		
	Виды проецирования. Прямоугольное проецирование. Получение изображения на одну плоскость.	1
	Изображение плоской детали, полученное проецированием на горизонтальную плоскость	1
	Проецирование на 2 плоскости	1
	Проецирование на 3 плоскости. Расположение видов на чертеже и их названия.	1
	Построение 3-ей проекции	1
	Графическая работа №4 «Построение проекций».	1
	Проецирование вершин, ребер, граней предмета, точек на гранях.	2
<b>Сечения и разрезы</b>		
	Общие сведения о сечениях и разрезах.	1
	Назначение сечений, правила выполнения сечений, обозначение сечений, особенности выполнения сечений.	1
	Наложённые и вынесенные сечения.	1
	Графическая работа № 5. «Эскиз детали с выполнением сечения»	1
<b>Разрезы</b>		
	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов.	1
	Виды разрезов, простые разрезы, обозначение разрезов, местный разрез.	1
	Разрезы в аксонометрических проекциях.	1
	Соединение вида и разреза.	1
	Графическая работа № 6. «Чертёж детали с выполнением разреза».	1
	Графическая работа № 7 «Чертёж детали с разрезом в аксонометрической проекции»	1
<b>Сборочные чертежи</b>		
	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы.	1
	Чертежи болтовых соединений.	1
	Чертежи шпилечных соединений.	1
	Шпоночные и штифтовые соединения	1
	Графическая работа № 8. «Чертёжи резьбовых соединений»	1
	Графическая работа № 9 «Сборочный чертеж штифтового соединения»	2
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>