

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей №8»**

**Приложение № 31**  
к основной образовательной программе  
среднего общего образования  
Утверждена приказом № 185 от 31.08.18

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**  
**«Черчение»**  
**7 класс**  
**(базовый уровень)**  
**2018 - 2020 учебный год**

**г. Сосновый Бор**  
**2018 г.**

Рабочая программа по предмету «Черчение» для 7 классов составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного основного общего образования (ФГОС ООО), основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей № 8», Примерной программы по учебному предмету для образовательных организаций, реализующих программы основного общего образования, на основе примерной программы основного общего образования по черчению Программы Общеобразовательных учреждений "Черчение" 7 класс МО РФ, Рекомендовано МО РФ / М. Просвещение. 2016 г.

#### **Рабочая программа ориентирована на использование учебника:**

Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учебных учреждений Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. М.: ООО «Издательство Астрель». 2016 - 224 с.

#### **Специфика учебного предмета «Черчение»**

Методологической основой данной программы и курса «Черчение» в 7 классах являются ФГОС основного общего образования.

#### **Место предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану МБОУ «Лицей №8» на этапе основного общего образования на изучение предмета «Черчение» в 7 классе отводится 35 часов в год из расчета 1 час в неделю.

### **ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЧЕРЧЕНИЮ**

**Личностные результаты** отображают готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности:

патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;

осознание своей этнической принадлежности, знание культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества;

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;

готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению; формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности; осознание значения семьи в жизни человека и общества.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы по Изобразительному искусству основного общего образования должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Предметные результаты** представляют собой освоенный обучающимися опыт деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Предметный результат выпускника 7 класса:

Учащиеся должны знать:

- об истории зарождения графического языка и основных этапах развития чертежа;
- об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
- о видах изделий, конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
- о правилах оформления чертежей;
- о методах проецирования;
- о видах соединений;
- о чертежах различного назначения.

К концу 7 класса учащиеся должны овладеть следующими умениями и навыками:

- правильно пользоваться чертежными инструментами;
  - выполнять геометрические построения;
  - наблюдать и анализировать форму несложных предметов;
  - выполнять технический рисунок;
  - выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
  - читать чертежи несложных изделий;
  - осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.
- изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат;

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**7 класс** (35 ч, по 1 ч. в неделю)

### **Роль графического языка в передаче информации о предметном мире (6 ч.)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (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.

### **Основные геометрические построения (5 ч.)**

Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей)

Нанесение размеров. Построение сопряжения. Параметры сопряжения. Построение сопряжения двух пересекающихся прямых с дугой.

### **Метод проецирования. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи. (8 ч.)**

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. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

### **Перспектива и аксонометрия.**

#### **(17 ч.)**

Анализ геометрической формы предметов. Проекция 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. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

### **Обязательный минимум графических и практических работ в 7 классе**

*(Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения в тетрадях.)*

1. Линии чертежа.
2. Чертеж «плоской» детали.
3. Чертеж детали (с использованием геометрических построений).
4. Чертежи и аксонометрические проекции предметов (с построением проекций точек, отрезков, граней и пр.).
5. Построение третьей проекции по двум данным.
6. Чертеж предмета в трех видах (с преобразованием формы предмета).
7. Устное чтение чертежей.
8. Эскиз и технический рисунок детали (с преобразованием формы предмета).
9. Эскизы деталей с включением элементов конструирования.
10. Чертеж предмета (по аксонометрической проекции или с натуры).
11. Выполнение чертежа предмета с применением необходимых сечений (контрольная работа).
12. Эскизы деталей с выполнением сечений.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА

## 7 класс

№ урока	Тема	Оборудование	Содержание теоретической части	Практическая деятельность
1	Введение. Учебный предмет черчение.	Учебные таблицы	История развития чертежа и его роль в жизни людей. Содержание данных в современном чертеже. Основной материал и инструменты.	Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностями.
<b>Роль графического языка в передаче информации о предметном мире (6 ч.)</b>				
1	Типы графических изображений. Материалы, инструменты и принадлежности. Приёмы работы с инструментами.	Учебные таблицы	Приёмы работы чертёжными инструментами.	
2	Практическая работа Приемы вычерчивания прямых линий, параллельных прямых, окружностей	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ, ЕСКД.	Практическая работа Работа в тетради
3	Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы, рамка, надписи. Нанесение размеров. Типы линий. Чертёжный шрифт.	Учебные таблицы. Учебник Презентация по теме.	Повторение материала по теме «Типы линий»	
4	Практическая работа Написание прописных букв	Учебные таблицы. Инструменты.	Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах Основные особенности выполнения чертёжного шрифта.	Практическая работа Написание алфавита чертёжным шрифтом
5	Графическая работа №1 Вычерчивание рамки и основной надписи на формате.	Учебные таблицы. Презентация по теме	Основные сведения о нанесении размеров. Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса.	Графическая работа №1 Упражнения в написании размерных линий и знаков.
6	Графическая работа №2 Выполнение чертежа с нанесением размеров	Учебные таблицы. Инструменты. Карточки-задания.	Повторение теоретических знаний по изученным темам	Графическая работа №2 по индивидуальным карточкам – заданиям (выполнение чертежа плоской детали с изменением масштаба).
<b>II Геометрические построения на плоскости (5ч.)</b>				
7	Деление окружности на равные части. Изучение способов деления окружности на 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 частей	Чертёжные инструменты. Презентация по теме.	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (деление окружности)	Практическая работа Работа в тетради Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей
89	Сопряжения. Сопряжение параллельных прямых, сторон угла. Чертеж плоской детали со скруглением углов. Нахождение точек сопряжения. Сопряжение окружностей. Выполнение плавного перехода от дуги одной окружности к дуге другой Графическая работа №3	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (сопряжения).	Графическая работа №3 Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги, сопряжение окружностей.

10	Графическая работа №4 Чертеж детали с применением сопряжений. Чертеж фланца, гаечного ключа.	Учебные таблицы. Карточки-задания.	Построение сопряжения в контуре детали.	Графическая работа №4 по индивидуальным карточкам - заданиям(построение прокладки по одной половине её изображения).
11	Графическая работа №5 «Построение плоской детали с элементами сопряжения».	Учебные таблицы. Карточки-задания.	Построение сопряжения в контуре детали.	Графическая работа №5 по индивидуальным карточкам - заданиям(построение прокладки по одной половине её изображения).
<b>III</b>	<b>Метод проецирования. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи. (8 ч.)</b>			
12	Ортогональное (прямоугольное) проецирование. Основные виды.	Макет плоскостей проекций. Презентация по теме.	Центральное, параллельное, ортогональное проецирование.	Практическая работа Работа в тетради
13	Изображение плоской детали, полученное проецированием на горизонтальную плоскость	Макет плоскостей проекций. Презентация по теме.	Проецирование предмета на одну, две и три плоскости проекций предмета. Обозначение и название плоскостей.	Практическая работа Работа в тетради
14	Графическая работа №6 Выполнение чертежа детали с нанесением размеров и указанием толщины.	Учебные таблицы. Чертежные инструменты. Презентация по теме.	Название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. Определение местного вида и цель его использования.	Графическая работа №6 Построение предмета в трёх основных проекциях
15	Проецирование на 3 плоскости. Расположение видов на чертеже и их названия.	Модели деталей, чертежные инструменты. Карточки-задания.	Повторение по теме «Проецирование детали на три плоскости проекций».	Практическая работа Работа в тетради по индивидуальным карточкам (построение по наглядному изображению трёх видов предмета).
16	Построение третьего вида по двум заданным.	Учебные таблицы. Чертежные инструменты. Презентация по теме.	Получение и построение фронтальной диметрической и изометрической проекций. Построение осей в аксонометрических проекциях.	Практическая работа Работа в тетради Построение осей во фронтальной диметрической и изометрической проекций.
17	Графическая работа №7 Выполнение 3-х проекций детали. Сравнение чертежей с их наглядными изображениями	Учебные таблицы. Чертежные инструменты. Презентация по теме.	Построение геометрических фигур по осям в аксонометрических проекциях.	Графическая работа №7 по индивидуальным карточкам
18	Нанесение размеров на чертеже предмета с учётом его формы.	Учебные таблицы. Чертежные инструменты. Презентация по теме.	Повторение по теме «Проецирование детали на три плоскости проекций».	
19	Выполнение чертежа предмета при изменении его формы.	Чертежные инструменты. Презентация по теме. Учебные таблицы.	Повторение по теме «Проецирование детали на три плоскости проекций».	Практическая работа Работа в тетради

IV	Перспектива и аксонометрия. (16 ч.)			
20	Аксонометрические проекции Изучение способов наглядного изображения предметов. Фронтальная диметрическая и изометрическая проекции.	Учебные таблицы. Чертежные инструменты.	Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов.	Построение проекций геометрических тел (фронтально). Работа в тетради
21	Наглядные изображения плоских фигур в аксонометрических проекциях	Учебные таблицы. Чертежные инструменты.		Построение изображения плоских фигур в аксонометрических проекциях Работа в тетради
22	Графическая работа №8 Анализ видов на чертеже и выполнение аксонометрической проекции детали	Учебные таблицы, карточки-задания.	Повторение темы «Процецирование предмета на три плоскости проекций».	Графическая работа №8 по индивидуальным карточкам
23	Изображение окружности в изометрии	Учебные таблицы. Чертежные инструменты.	Повторение темы «Получение и построение аксонометрических проекций».	Работа по индивидуальным карточкам
24	Вписывание овалов в грани куба. Изображение окружностей на гранях куба в изометрической проекции	Учебные таблицы. Карточки-задания.	Повторение темы «Получение и построение аксонометрических проекций».	Работа по индивидуальным карточкам
25	Построение стандартных аксонометрических проекций геометрических тел.	Учебные таблицы.	Алгоритм чтения чертежей. Выявление габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы.	Работа по индивидуальным карточкам
26	Графическая работа №9 Выполнение чертежей группы геометрических тел	Учебные таблицы. Карточки-задания.	Повторение по теме «Порядок чтения чертежей деталей».	Графическая работа №9 по индивидуальным карточкам – заданиям
27	Вырезы на геометрических телах. Чтение чертежей.	Учебные таблицы.	Закрепление знаний теоретического материала.	
28-29	Графическая работа №10 Аксонометрическая проекция детали с вырезами, выемками, пазами, отверстиями	Учебные таблицы.	Правила и целесообразность выполнения эскизов.	Графическая работа №10 (выполнение эскизов по моделям деталей, индивидуально).
30	Построение аксонометрической проекции предмета с преобразованием его формы.	Учебные таблицы.	Закрепление знаний теоретического материала.	
31-32	Графическая работа №11 Чертеж детали усложненной формы	Учебные таблицы.	Обобщение знаний полученных в 8 классе по черчению.	Графическая работа №11
33	Эскизы. Правила выполнения эскизов с натуры. Последовательность выполнения эскизов	Учебные таблицы.	Закрепление знаний теоретического материала.	
34-35	Графическая работа №12 Выполнение и оформление эскиза детали с натуры	Учебные таблицы.	Закрепление знаний теоретического материала.	Графическая работа №12

