

Частное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа Максимовой  
«Улыбка»

«Принята»  
на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 2  
«27» 08 2018г.

«Утверждаю»  
Вр.и.о. директора ЧОУ ООШ  
«Улыбка»  
И.А. Максимова  
«27» 08 2018г.



Приложение к адаптированной образовательной программе для детей с ограниченными возможностями здоровья, с задержкой психического развития.

ФКГОС ООО

Рабочая программа по черчению  
2-ого уровня (8-9 класс)  
срок реализации 2 года

г. Челябинск

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа по черчению для обучающихся 8-9 классов с задержкой психического развития (базовый уровень) составлена на основе:**

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089);
2. Программы по черчению авторов А.Д. Ботвинникова, И.С. Вышнепольского, В.А. Гервера, М.М. Селиверстова (М.: Просвещение, 2010);
3. Учебника «Черчение 8-9» Авторы: А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский (М.: АСТ: Астрель, 2013);
4. Учебного плана ЧОУ ООШ «Улыбка»

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, из расчета по 1 часу в неделю в 8 классе (34ч за год) и 9 классе (34ч за год). Структура содержания общеобразовательного курса определена образовательными линиями предметной области «Черчение»: объекты графических изображений и их пространственные характеристики; графическое отображение геометрической и технической информации об изделиях; графические изображения и документация, применяемые в различных сферах производства; использование ГОСТов ЕСКД при разработке конструкторской документации; элементы конструирования и моделирования изделий; геометрические построения на чертежах.

**Изучение черчению в 8-9 классах направлено на достижение следующих целей:**

- обучение учащихся методам графических изображений, чтению и важнейшим правилам выполнения чертежей деталей, установленными государственными стандартами;
- формирование умений решать разноплановые графические задачи, направленные на развитие технического, логического, абстрактного и образного мышления;
- привитие учащимся культуры графического труда, умений пользоваться учебными и справочными материалами.

Формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств обеспечивается через выполнение упражнений, самостоятельных, практических и творческих работ, которым отводится основная часть учебного времени. В процессе обучения осуществляются межпредметные связи черчения с трудовым обучением, математикой, изобразительным искусством, информатикой и другими дисциплинами.

За устные ответы и практические работы учащимся выставляются оценки по пятибалльной системе. За практические работы выставляется две оценки, дифференцированно отражающие правильность выполнения и качество графического оформления чертежа. По данному критерию учащиеся привыкают самостоятельно оценивать свою работу и работу товарищей.

Программа составлена для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата и задержку психического развития. Для данных учащихся характерно неустойчивое внимание, малый объем памяти, недостаточный уровень сформированности мыслительных операций, навыков чтения, устной и письменной речи. В связи с этим для учащихся с задержкой психического развития, наиболее приемлемы комбинированные уроки, на которых осуществляется дифференцированный подход при выборе методов обучения и деятельности обучающихся с учетом их психофизиологических особенностей. Уроки проводятся на основе методики поэтапного формирования умственных действий (психологическая школа П.Я. Гальперина).

Весь учебный процесс основан на принципах коррекционно-развивающего обучения, направленный на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков в развитии познавательной и речевой деятельности, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт школьников и связь с реальной жизнью.

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЧЕРЧЕНИЮ**

1. Объекты графических изображений и их пространственные характеристики.
2. Графическое отображение геометрической и технической информации об изделиях.
3. Графические изображения и документация, применяемые в различных сферах производства.
4. Использование ГОСТов ЕСКД при разработке конструкторской документации.
5. Геометрические построения на чертежах.

### Содержание образовательных линий

Образовательные линии предметной области «Черчение»	Содержание
Объекты графических изображений и их пространственные характеристики	Форма объектов. Анализ формы. Конструктивные элементы формы. Геометрические способы формообразования. Преобразование формы. Изделия промышленного производства (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Соединения деталей в сборочной единице (неразъемные и разъемные)
Графическое отображение геометрической и технической информации об изделиях	Графический язык как элемент культуры. Графические изображения в деятельности человека. История развития чертежа. Метод проецирования. Проецирование на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Технический рисунок. Чертеж. Эскиз. Носители графической информации (точка, линия, контур, знаки, буквы, текст)
Графические изображения и документация, применяемые в различных сферах производства	Изображения на чертежах (основные и местные виды, простые разрезы, соединение части вида с частью разреза, вынесенные сечения). Разрезы в изометрической проекции. Графическая и текстовая конструкторская документация (чертеж детали, сборочный чертеж изделия, спецификация). Чтение чертежей деталей, несложных сборочных единиц и аксонометрических изображений. Чтение и выполнение спецификации. Деталирование. Общие представления о современных средствах выполнения чертежей (ручным способом, с помощью компьютерной техники)
Использование ГОСТов ЕСКД при разработке конструкторской документации	Правила оформления рабочих и сборочных чертежей в соответствии с ГОСТами ЕСКД (форматы, масштабы, линии чертежа, чертежный шрифт). Правила нанесения размеров с учетом формы изделий. Изображение резьбы на чертежах. Условности и упрощения, применяемые на чертежах деталей и сборочных единиц. Графическое обозначение материалов
Элементы конструирования и моделирования изделий	Формообразование. Преобразование формы. Конструирование и моделирование формы по заданным условиям
Геометрические построения на чертежах	Деление отрезка прямой линии, угла и окружности на равные части. Сопряжения. Построение овала

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ п/п	раздел	глава, пункт учебника	всего уч. часов (практ. работ)
1	Техника выполнения чертежей и правила их выполнения	Введение, Глава I п.1-2	14 (5)
2	Способы проецирования (Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок)	Глава II п.3-5 Глава III п.6-9	16 (6)
3	Обобщающее повторение (резерв по четвертям)		4
		<b>Итого:</b>	<b>34 (11)</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**8 класс** (34 ч, по 1 ч в неделю; из них 4 ч - резервное время)

### ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (14 ч)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. 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.

### СПОСОБЫ ПРОЕЦИРОВАНИЯ (16 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.

### Основные требования к знаниям и умениям учащихся 8 класса

*Учащиеся должны знать:*

основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений.

*Учащиеся должны уметь:*

рационально использовать чертежные инструменты;  
анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;  
читать и выполнять чертежи, наглядные изображения несложных предметов;  
выбирать необходимое число видов на чертежах;  
осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и

их частей.

№ п/п	Тема практической работы	№ пункта	формат
	<i>Раздел1: «Правила оформления чертежей»</i>	П. 2	
1	Рамка. Основная надпись чертежа.		ал/лист А4
2	Линии чертежа.		ал/лист А4
3	Чертежный шрифт.		мм-бумага
4	Чертеж плоской детали (№1)		клетка А4
5	Чертеж плоской детали (№2)		ал/лист А4
	<i>Раздел2: «Способы проецирования»</i>	П. 4,5	
6	Чертеж предмета в трех видах(№1)		клетка А4
7	Чертеж предмета в трех видах (№2)		ал/лист А4
8	Построение фронтальной диметрической проекции плоскогранного предмета.		клетка А4
9	Построение изометрической проекции плоскогранного предмета.		клетка А4
10	Изометрическая проекция детали с цилиндрическим отверстием.	П. 8	ал/лист А4
11	Технический рисунок детали.	П. 9	клетка А4

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем	Глава, пункт учебника	Всего часов	Из них	
				Практические работы (в часах)	Контроль (тест) (в часах)
<b>1</b>	<b>Техника выполнения чертежей и правила их выполнения</b>	<b>Глава I</b>	<b>14+2рез.</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
1.1	Введение. Краткие сведения об истории развития черчения.	Введение	1		
1.2	Правила оформления чертежей. Инструменты. Организация рабочего места.	п.1	1		
1.3	Понятия о стандартах. Форматы. Практическая работа: «Рамка. Основная надпись».	п.2.1-2.2	1	1	
1.4	Понятия о стандартах Назначение линий на чертеже.	п2.1-2.3	1		
1.5	Практическая работа: «Линии чертежа».	п.2.3	1	1	

1,6	Шрифты чертежные. Буквы на чертежах.	п.2.4	1		
1.7	Практическая работа: «Чертежный шрифт».	п.2.4	1	1	
1.8	Тестирование: «Правила оформления чертежа».	п.1-2	1		1
1.9 рез	Из истории развития шрифтов.		1		
1.1 0	Нанесение линейных размеров на чертежах	п.2.5	1		
1.1 1	Нанесение размеров окружностей, дуг.	п.2.5	1		
1.1 2	Применение и обозначение масштаба.	п.2.6	1		
1.1 3	Практическая работа: «Чертеж плоской детали» (№1)	п.2	1	1	
1.1 4	Практическая работа: «Чертеж плоской детали» (№2)	п.2	1	1	
1.1 5	Тестирование: «Техника выполнения чертежей»	п.2	1		1
1.1 6 рез	Обобщающее повторение: «Техника выполнения чертежей и правила их выполнения»		1		
<b>2</b>	<b>Способы проецирования</b>	<b>Глава II и III</b>	<b>16+2рез</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
2.1	Общие сведения о способах проецирования.	п.3	1		
2.2	Плоскости проекций и виды на чертеже.	п.4-5	1		
2.3	Практическая работа: «Чертеж предмета в трех видах» (№1)	п.4-5	1	1	
2.4	Практическая работа: «Чертеж предмета в трех видах» (№2)	п.4-5	1	1	
2.5	Аксонметрические проекции. Фронтальная диметрическая проекция.	п.6-7	1		
2.6	Практическая работа: «Фронтальная диметрическая проекция плоскогранного предмета»	п.6-7	1	1	
2.7	Аксонметрические проекции. Изометрическая проекция.	п.6-7	1		
2.8	Практическая работа: «Изометрическая проекция плоскогранного предмета»	п.6-7	1	1	
2.9	Тестирование: «Способы проецирования»	п.3-7	1		1
2.1 0 рез	Обобщающее повторение: «Способы проецирования»		1		

2.1 1	Фронтальная диметрическая проекция окружности	п.8.1	1		
2.1 2	Изометрические проекции окружности	п.8.2	1		
2.1 3	Изометрические проекции окружности	п.8.2	1		
2.1 4	Практическая работа: «Изометрическая проекция детали с цилиндрическим отверстием»	п.8.2	1	1	
2.1 5	Технический рисунок детали	п.9	1		
2.1 6	Практическая работа: «Технический рисунок детали»	п.9	1	1	
2.1 7	Тестирование: «Технический рисунок»	п.8-9	1		1
2.1 8 рез	Обобщающее повторение: «Технический рисунок»				
	<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>11</b>	<b>4</b>

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№	раздел	глава, пункт учебника	всего уч. часов (практ.работ)
1	Чтение и выполнение чертежей	Глава IV, V п.10-18	9 (4)
2	Сечения и разрезы	Глава VI п.20-27	7 (2)
3	Сборочные чертежи.	Глава VII п.28-29	13 (3)
4	Чтение строительных чертежей	Глава VIII п.30-37	5 (1)
		<b>Итого:</b>	<b>34 (10)</b>

### СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**9 класс** (34 ч, по 1 ч в неделю; из них 4 ч - резервное время)

#### ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ (9 ч)

Анализ графического состава изображений. Проекция вершин, ребер, граней предмета. Построение проекций точек на поверхности предмета. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Порядок чтения чертежей. Эскиз детали. Чертеж предмета по аксонометрической проекции или с натуры.

#### СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ (7 ч)

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

### **СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (13 ч)**

Чертежи типовых соединений деталей. Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочные чертежи изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.). Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей.

### **ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ (5 ч)**

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных.

Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.

Размеры на строительных чертежах.

Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Обзор разновидностей графических изображений.

### **Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса**

*Учащиеся должны знать:*

основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;

условности изображения и обозначения резьбы.

*Учащиеся должны иметь представления:*

об изображениях соединений деталей;

об особенностях выполнения строительных чертежей.

*Учащиеся должны уметь:*

выполнять необходимые разрезы и сечения;

правильно выбирать главное изображение и число изображений;

выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;

читать чертежи объектов, состоящих из нескольких деталей;

читать несложные строительные чертежи;

пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

№	тема практической работы	пункт	формат
1	Чертежи и аксонометрические проекции предметов	п.10-12	клетка А4
2	Построение третьей проекции по двум данным	п.13	клетка А4
3	Деление окружности на равные части	п.15.2	ал/лист А4
4	Чертеж детали, содержащий сопряжения	п.15.3	ал/лист А4
5	Чертеж детали, содержащий сечения	п. 20-22	клетка А4
6	Чертеж детали с применением разреза	п. 23-27	ал/лист А4
7	Чертеж резьбового соединения	п. 31	клетка А4
8	Чтение чертежей сборочных единиц	п. 34-36	по готовым чертежам
9	Чертеж детали сборочной единицы.	п. 37	ал/лист А4
10	Чтение несложных строительных чертежей	п. 40	по готовым чертежам

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем	Глава, пункт учебника	Всего часов	Из них	
				Практические работы (в часах)	Контроль (тест) (в часах)
	<b>Чтение и выполнение чертежей</b>	<b>Глава IV</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	
10	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	10-11	1		
	Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета. Проекция вершин, ребер и граней предмета.	12	1		
	Практическая работа №1: «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	10-12	1	1	
	Порядок построения изображений на чертежах	13	1		
	Практическая работа №2: «Построение третьей проекции по двум данным»	13	1	1	
	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	14	1		
	Практическая работа №3: «Деление окружности на равные части при построении чертежа»	15.1, 15.2	1	1	
	Сопряжения	15.3	1		
	Практическая работа №4: «Чертеж детали, содержащий сопряжения».	15	1	1	
	<b>Сечения и разрезы</b>	<b>Глава VI</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	
	Понятие о сечении как изображении. Назначение сечений. Правила выполнения и обозначение сечений.	20 – 22	1		
	Практическая работа №5: «Чертеж детали, содержащий сечения»	20 – 22	1	1	
	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов.	23, 24	1		
	Соединение части вида с частью разреза	25	1		
	Практическая работа № 6: «Чертеж детали с применением разреза»	23 – 27	1	1	
	Выбор количества изображений и главного изображения.	28	1		
	Условности и упрощения на чертежах. Устное чтение чертежей	29	1		
	<b>Сборочные чертежи.</b>	<b>Глава VII</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Общие сведения о соединениях деталей. Взаимозаменяемость	30	1		
	Изображение и обозначение резьбы.	31	1		
	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	32	1		
	Практическая работа №7: «Чертеж резьбового соединения»	31, 32	1	1	
	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	33	1		

№ п/п	Наименование разделов и тем	Глава, пункт учебника	Всего часов	Из них	
				Практичес- кие работы (в часах)	Контроль (тест) (в часах)
	Обобщение знаний по теме «Соединение деталей». Тестирование: «Соединение деталей»	30 - 33	1		1
	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	34	1		
	Разрезы на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	34.2	1		
	Практическая работа №8: «Чтение сборочных чертежей»	34 – 36	1	1	
	Обобщение знаний по теме: «Сборочные чертежи». Тест: «Сборочные чертежи»	34 - 36	1		1
	Понятие о детализации. Пропорциональный масштаб.	37	1		
	Практическая работа №9: «Чертеж детали сборочной единицы»	34 – 37	2	2	
	<b>Чтение строительных чертежей</b>	<b>Глава VIII</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	
	Основные особенности строительных чертежей	38	1		
	Условные изображения на строительных чертежах.	39	1		
	Порядок чтения строительных чертежей.	38 – 39	1		
	Практическая работа №10: «Чтение несложных строительных чертежей»	38 – 39	1	1	
	Обзор разновидностей графических изображений.	Стр. 219	1		
	<b>Итого</b>		<b>34</b>	<b>10</b>	<b>2</b>