

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
города Новосибирска  
«Лицей № 176»

ПРИНЯТО  
решением кафедры  
гуманитарного образования  
Протокол от 25.08.2017 № 1

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
 М.А.Мануйлова  
26.08.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**предмета «Черчение»**  
**для основного общего образования**

Составитель:  
Ильина Н.В., учитель черчения

2016, 2017

## Аннотация к рабочей программе

Рабочая программа учебного предмета «Черчение» являясь составной частью ООП ООО МАОУ «Лицей № 176», составлена в соответствии с пунктом 18.2.2 ФГОС ООО, Положением о рабочей программе МАОУ «Лицей № 176». ООП ООО МАОУ «Лицей № 176» разработана в соответствии с ФГОС ООО и с учетом Примерной ООП ООО ([www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru)) (на основании пунктов 7 и 10 статьи 12 Федерального Закона от 29.12.2012 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Рабочая программа является нормативным документом, определяющим содержание изучения учебного предмета, достижение планируемых (личностных, метапредметных и предметных) результатов, основные виды учебной деятельности, которые определены на уровень обучения, и количество часов.

Рабочая программа разработана Ильиной Н.В. на уровень основного общего образования (8-9 класс), обсуждена и принята на заседании кафедры гуманитарного образования МАОУ «Лицей № 176», согласована с заместителем директора по учебно-воспитательной работе МАОУ «Лицей № 176».

Рабочая программа содержит 4 пункта

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Черчение».
3. Содержание учебного предмета «Черчение».
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

### **1. Пояснительная записка.**

Черчение – это общеобразовательная дисциплина, изучающая графический язык общечеловеческого общения, основанный на системе методов и способов графического отображения, передачи и хранения геометрической, технической и другой информации об объектах и правилах выполнения, чтения некоторых видов графических изображений.

Черчение восполняет пробелы в знаниях по другим предметам, приводит в единую, целостную систему разрозненные представления о геометрических фигурах и телах.

Большое значение имеет черчение для формирования логического, абстрактного и пространственного мышления школьников в процессе оперирования пространственными образами плоских и объемных предметов, решения графических задач с конструкторским и проектным содержанием.

**Целью данного курса является формирование основ графической грамоты, умений составлять чертежно-графическую документацию и сознательно ею пользоваться в рамках трудовой политехнической и предпрофессиональной подготовки учащихся.**

**Задачи курса:**

- **формирование и развитие творческой деятельности учащихся в процессе их графической подготовки;**
- знакомство с понятиями производственно-технического характера и требованиями технической эстетики;
- формирование и развитие навыков технического труда;
- развитие умения наблюдать и сравнивать предметы и их изображения, выделяя в них существенные признаки и свойства;
- развитие логического мышления;
- развитие умения решать творческие задачи с элементами конструирования;
- развитие технического и образного мышления, а также пространственных представлений, имеющих большое значение в трудовом обучении, производственной деятельности и техническом творчестве;
- воспитание культуры графического труда как основы эстетического воспитания при выполнении графической документации;

- воспитание интереса к предмету путем пояснения и раскрытия истории курса и возможностью реализации знаний, полученных на уроках, в профессиональной деятельности.

Предмет «Черчение» изучается на ступени основного общего образования в 8,9 классах в общем объеме 70 часов, из расчета 1 час в неделю. Часы на изучение предмета выделяются из части, формируемой участниками образовательных отношений

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Черчение».**

Личностные:

развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;

воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

овладение установками, нормами и правилами организации труда;

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;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;

формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Регулятивные:

формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

умение планировать пути достижения намеченных целей;

умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;

Самостоятельно выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Формирование навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение самостоятельно вырабатывать и применять критерии и способы дифференцированной оценки собственной учебной деятельности;

Познавательные:

формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

осуществлять синтез как составление целого из частей;

осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, в зависимости от конкретных условий;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения

синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;

самостоятельно создавать способы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;

умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, работать в группах над задачами исследовательского характера;

строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;

уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;

владение навыками организации и участия в коллективной деятельности;

умение контролировать, корректировать и оценивать свои действия и действия партнеров.

Предметные:

Ученик научится:

Осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;

Развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления;

Правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;

Развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;

Приобретет опыт создания творческих работ с элементами конструирования;

Применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

Формировать стойкий интерес к творческой деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

*осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;*

*применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);*

*развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета*

#### 8 класс

	Базовый уровень	Повышенный уровень
Предметные УУД	<b>Раздел Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. Выпускник научится:</b> приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека; рациональным приемам работы с чертежными инструментами;	Ученик получит возможность: сформировать начальные представления о черчении; подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в

	<p>пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой; выполнять простейшие геометрические построения; выполнять графические работы с использованием инструментов и приспособлений; соблюдать требования к оформлению чертежей.</p> <p><b>Раздел Чертежи в системе прямоугольных проекций.</b>  <b>Выпускник научится:</b>  выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже отдельного предмета;  определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;  читать и выполнять виды на комплексных чертежах отдельных предметов;</p> <p><b>Раздел Аксонометрические проекции. Технический рисунок.</b>  <b>Выпускник научится:</b>  выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски, используя для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.</p> <p><b>Раздел Чтение и выполнение чертежей.</b>  <b>Выпускник научится:</b>  анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;  анализировать графический состав изображений;  выполнять геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;  читать и выполнять чертежи и наглядные изображения несложных предметов;  наносить размеры с учётом формы предмета;  осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;  применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.</p> <p><b>Раздел Эскизы.</b>  <b>Выпускник научится:</b></p>	<p>развитие чертежа; приводить примеры графических изображений, применяемых</p> <p>Ученик получит возможность:  познакомиться с историей машинной графики, возможностями компьютерной графики, технологией проектирования с помощью средств компьютерной графики в практике</p> <p>Ученик получит возможность:  развивать пространственные представления, наблюдательность, глазомер, измерительные навыки.</p> <p>Ученик получит возможность:  анализировать различные виды чертежей с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления и совершенствуя навык применения в практике основных норм современного технического языка;  подготовиться к конструкторско-технологической и творческой деятельности, различным видам моделирования.</p> <p>Ученик получит возможность:  выполнять чертежи и</p>
--	--	---

	<p>читать и выполнять эскизы несложных предметов;  проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ.</p> <p><b>Раздел Сечения и разрезы.</b>  <b>Выпускник научится:</b>  выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;  применять разрезы в аксонометрических проекциях.</p>	<p>эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки.</p> <p>Ученик получит возможность:  закрепить и расширить знания о разрезах и сечениях;  совершенствовать пространственное воображение.</p>
ИКТ	<p><b>Создание письменных сообщений</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;</li> </ul> <p><b>Коммуникация и социальное взаимодействие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать возможности электронной почты для информационного обмена;</li> <li>• вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;</li> <li>• соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей..</li> </ul> <p><b>Поиск и организация хранения информации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска</li> </ul>	<p><i>получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);</i></li> <li>• <i>участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;</i></li> <li>• <i>взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета .</i></li> <li>• <i>использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.</i></li> </ul>
Проектная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;</li> <li>• распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;</li> <li>• ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;</i></li> <li>• <i>использовать догадку, озарение, интуицию;</i></li> <li>• <i>целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;</i></li> <li>• <i>осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.</i></li> </ul>

	Базовый уровень	Повышенный уровень
Предметные УУД	<p><b>Раздел Сечения и разрезы.</b> <b>Выпускник научится:</b> выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей; применять разрезы в аксонометрических проекциях.</p> <p><b>Раздел Определение необходимого количества изображений.</b> <b>Выпускник научится:</b> правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали.</p> <p><b>Раздел Сборочные чертежи.</b> <b>Выпускник научится:</b> различать типы разъемных и неразъемных соединений; изображать резьбу на стержне и в отверстии, понимать условные изображения и обозначения резьбы на чертежах; читать обозначение метрической резьбы; выполнять несложные сборочные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой. выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений; читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей.</p> <p><b>Раздел Чтение строительных чертежей.</b> <b>Выпускник научится:</b> читать несложные архитектурно-строительные чертежи; выполнять несложные строительные чертежи; ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов; выражать средствами графики идеи, намерения, проекты</p>	<p>Ученик получит возможность: закрепить и расширить знания о разрезах и сечениях; совершенствовать пространственное воображение.</p> <p>Ученик получит возможность: анализировать и устанавливать связь обучения с техникой, производством, технологией; ознакомиться с устройством деталей машин и механизмов; опознавать, анализировать, классифицировать виды чертежей, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности чертежа и технически моделировать в соответствии с задачами общения.</p>
ИКТ	<p><b>Создание письменных сообщений</b> • избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.</p>	<p>получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);</li> <li>• участвовать в форумах в</li> </ul>

	<p><b>Коммуникация и социальное взаимодействие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.</li> </ul> <p>результаты достигаются в рамках всех предметов, а также во внеурочной деятельности.</p> <p><b>Поиск и организация хранения информации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;</li> <li>• формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете</li> </ul>	<p><i>социальных образовательных сетях;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое и театральное взаимодействие).</i></li> <li>• <i>анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.</i></li> </ul>
<p>Проектная деятельность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;</li> <li>• выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;</li> <li>• ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;</i></li> <li>• <i>использовать догадку, озарение, интуицию;</i></li> <li>• <i>использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;</i></li> <li>• <i>целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;</i></li> <li>• <i>осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.</i></li> </ul>

### 3. Содержание учебного предмета «Черчение»

#### 8-й класс

Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей.

Раздел 5. Эскизы.

Раздел 6. Сечения и разрезы.

Перечень упражнений и практических работ

Обязательный минимум графических работ

**9-й класс**

Раздел 6. Сечения и разрезы.

Раздел 7. Определение необходимого количества изображений.

Раздел 8. Сборочные чертежи.

Раздел 9. Чтение строительных чертежей.

Перечень упражнений и практических работ

Обязательный минимум графических работ

**4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

Раздел	Тема	Количество часов	
		8 кл.	9 кл.
1.	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	2	
2.	Геометрические построения	3	
3.	Чертежи в системе прямоугольных проекций	3	1
4.	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	5	
5.	Чтение и выполнение чертежей.	15	
6.	Эскизы	3	
7.	Сечения и разрезы.	4	10
8.	Сборочные чертежи.		14
9.	Определение необходимого количества изображений		2
10.	Чтение строительных чертежей		6
11.	Обобщение изученного материала.	1	1
	Итого	<b>36</b>	<b>34</b>

**8 класс (36 часов)**

№ урока	Тема урока	Ко-во часов
<b>I. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (2 часа)</b>		
1	Стандарты ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Нанесение размеров на чертежах.	1
2	<i>Графическая работа № 1</i> «Чертеж плоской детали».	1
<b>II. Геометрические построения (3 часа)</b>		
3	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Циркульные и лекальные кривые.	1
4-5	<i>Графическая работа № 2</i> «Чертеж плоской детали с использованием геометрических построений»	2
<b>III. Чертежи в системе прямоугольных проекций (3 часа)</b>		
6	Проецирование. Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1
7-8	<i>Графическая работа № 3</i> «Моделирование по чертежу»	2
<b>IV. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (5 часа)</b>		
9	Получение и построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1
10	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1
11-12	<i>Графическая работа № 4</i> «Построение аксонометрической проекции детали по её чертежу».	2

13	Технический рисунок.	1
<b>V. Чтение и выполнение чертежей (15 часов)</b>		
14	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и проекции геометрических тел.	1
15	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	1
16	Закрепление знаний о чертежах в системе прямоугольных проекций и аксонометрических проекциях.	1
17	<b>Графическая работа № 5</b> «Построение трёх видов детали по её наглядному изображению».	1
18	<b>Графическая работа № 6</b> «Построение аксонометрической проекции детали по её ортогональному чертежу и нахождение проекций точек»	1
19	Порядок построения изображений на чертежах	1
20	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1
21	Развёртки поверхностей геометрических тел.	1
22	Моделирование на основе развёрток поверхностей геометрических тел.	1
23-24	<b>Графическая работа № 7</b> «Построение третьего вида по двум данным»	2
25	Порядок чтения чертежей деталей	1
26-27	<b>Графическая работа № 8</b> «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы»	2
28	<b>Графическая работа № 9 (контрольная)</b> «Чертеж предмета по аксонометрической проекции или с натуры».	1
<b>VI. Эскизы (3 часа)</b>		
29	Выполнение эскизов деталей.	1
30	<b>Графическая работа № 10</b> «Эскиз и технический рисунок детали»	1
31	<b>Практическая работа</b> «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования».	1
<b>VII. Сечения и разрезы. (4 часа)</b>		
32	Общие сведения о сечениях и разрезах.	1
33	Назначение сечений	1
34	Правила выполнения сечений	1
35	<b>Графическая работа № 11</b> «Эскиз детали с выполнением сечений»	1
36	Обобщение изученного материала.	1

### 9 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Ко-во часов
<b>I. Повторение сведений о способах проецирования (1 час)</b>		
1	Чертежи в системе прямоугольных проекций. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	1
<b>II. Сечения и разрезы (10 часов)</b>		
2	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений	1
3	<b>Графическая работа № 1</b> «Эскиз детали с выполнением сечений»	1
4-5	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов	1
6	Практическая работа (выполнение заданий и упражнений)	1
7	Соединение вида и разреза. Местный разрез.	1
8	<b>Графическая работа № 2</b> «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	1

9	Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях	1
10-11	<b>Графическая работа №3</b> «Чертеж детали с применением разреза»	2
<b>III. Определение необходимого количества изображений (2 часа)</b>		
12	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах	1
13	<b>Графическая работа №4</b> «Эскиз с натуры» (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений).	1
<b>IV. Сборочные чертежи (14 часов)</b>		
14	Общие сведения о соединении деталей. Изображение и обозначение резьбы	1
15	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1
16	<b>Графическая работа №5</b> «Чертеж резьбового соединения»	1
17	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1
18	Общие сведения о сборочных чертежах изделий	1
19	Порядок чтения сборочных чертежей	1
20	<b>Графическая работа №6</b> «Чтение сборочных чертежей» (с выполнением технических рисунков 1—2 деталей)	1
21	Условности и упрощения на сборочных чертежах	1
22	Деталирование.	1
23	<b>Графическая работа №7</b> «Деталирование» (выполняются чертежи 1—2 деталей).	1
24	Обобщающее повторение темы «Сборочные чертежи»	1
25-26-27	<b>Графическая работа №8 (контрольная)</b> «Решение творческих задач с элементами конструирования» «Сборочный чертёж деревянной игрушки с применением различных видов соединения деталей»	3
<b>V. Чтение строительных чертежей (6 часов)</b>		
28	Основные особенности строительных чертежей	1
29	Условные обозначения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей	1
30-31	<b>Графическая работа №9</b> «Чертёж плана своего дома (квартиры)»	2
32-33	<b>Графическая работа №10</b> «Генеральный план дачного участка»	2
34	Обобщение изученного материала.	1