

МКУ «Управление образования Нюрбинского района»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Нюрбинская средняя общеобразовательная школа №1 имени Степана Васильева»  
(с углубленным изучением отдельных предметов)

<p>Рассмотрено: руководитель МО <i>Мерзотова И.М.</i> ФИО Протокол № <u>1</u> от «<u>29</u>» <u>08</u> 20<u>16</u> г.</p>	<p>Согласовано: зам. руководителя по УВР (НМР) <i>Матвишова И.</i> ФИО от «<u>29</u>» <u>08</u> 20<u>16</u> г.</p>	<p>Утверждено: Руководитель ОО <i>Басманов В.Р.</i> ФИО Приказ № <u>456/17</u> от «<u>31</u>» <u>08</u> 20<u>16</u> г.</p>
---	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу) «Черчение»

базовый уровень

8а класс

35 часов

Программу составил(а):  
Степанова Т.В.

учитель черчения высшей категории

Нюрба,

2016 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету (курсу) Черчение

Цели реализации программы<sup>1</sup>:

научить школьников читать и выполнять чертежи. Подготовить обучающихся к успешному обучению технической направленности.

### 1. Общая характеристика учебного предмета(курса)<sup>2</sup>

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию. Рабочая программа составлена на основе федеральной программы по черчению для общеобразовательных школ, рекомендованной Министерством образования РФ (авт. А.Д.Ботвинников, И.С.Вышнепольский, В.А.Гервер, М.М.Селиверстов).

Огромную роль в обучении учащихся ОУ играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Изучение графической грамоты необходимо в школе, т.к. в этом регионе требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах и ССУЗах для освоения графических дисциплин которых, должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

1.1. Особенности содержания и методического аппарата учебно-методического комплекса (УМК)

Рабочая программа по черчению составлена на основе нормативных документов, используемых при составлении рабочих программ учебных предметов:

- Закон РФ «Об образовании» № 122-ФЗ в последней редакции от 22 августа 2004г.
- Обязательный минимум содержания основного общего образования (Приказ МО РФ от 19.05.98 № 1276);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. (Приказ МО от 5 марта 2004 г. № 1089);
- Примерная образовательная программа по черчению для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, рекомендованные (допущенные) МО РФ;

<sup>1</sup>конкретизация общих целейосновного общего образования с учетом специфики учебного предмета (курса)

<sup>2</sup>роль учебного предмета (курса) в институциональной системе образования, а также направления преемственности рабочей программы с другими рабочими программами, реализуемыми для достижения результатов основной образовательной программы образовательной организации.

- Оценка качества подготовки выпускников начальной, основной и средней (полной) школы (Допущено Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации).
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Рабочая программа по черчению составлена на основе, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации, программы основного общего образования по черчению, разработанной авторами: д-р пед. наук А. Д. Ботвинников, И. С.

Вышнепольский, д-р пед. наук, проф. В. А. Гервер, М. М. Селиверстов.

1.2. Структура и последовательность изучения разделов учебного предмета (курса) с учетом региональной специфики

**8 класс** ( 1 час в неделю, всего 35, из них 2 часа - резервное время )

### **Правила оформления чертежей ( 7 часов )**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная с одной точкой, штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и штамп основной надписи. Некоторые сведения о нанесении размеров ( выносная и размерные линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; Расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертёжном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

### **Способы проецирования ( 8 часов )**

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений на одной, двух, трёх взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху и вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие местного вида (расположение его в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объёмных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа её построения.

### **Чтение и выполнение чертежей деталей ( 18 часов )**

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, рёбер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов. Использование знака квадрата. Развёртывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием

геометрических построений: деления отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей. Выполнение детали ( с натуры ). Решение графических задач, в том числе творческих.

### **Резервное время ( 2 часа )**

2. Описание места учебного предмета(курса) в учебном плане образовательной организации<sup>3</sup>

Количество:

- часов для изучения учебного предмета(курса) – 35
- учебных недель – 35
- практических работ – 14
- контрольных работ – 4
- *другое*: Место для ввода текста.

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета(курса)<sup>4</sup>

Личностные образовательные результаты освоения учебного предмета (курса):

**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 образовательные результаты освоения учебного предмета (курса):

**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;

---

<sup>3</sup>включает указание отношения учебного предмета (курса) к части учебного плана образовательной организации (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений).

<sup>4</sup>формулируются в соответствии с планируемыми образовательными результатами освоения образовательной программы основного общего образования, изложенными в целевом разделе.

- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные образовательные результаты освоения учебного предмета (курса):

**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.

4. Содержание учебного предмета (курса), количество часов –35

№ п/п	Название раздела, тем	Кол-во часов	Содержание учебного раздела		Контрольные работы
			Теоретические основы	Практические и лабораторные работы, творческие и проектные работы, экскурсии и др.	
1.	Правила оформления чертежей	7	5	1	2
2.	Способы проецирования	8	6	1	1
3.	Чтение и выполнение чертежей	18	8		8
4.	Резервное время	2	2		

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. Детализирование. 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

4.1. Календарно-тематическое планирование<sup>5</sup>

## 8 класс

№ п/п	Учебное занятие (тема урока)	Дата проведения по плану	Фактическая дата проведения	Тип учебного занятия <sup>6</sup>	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся	Формы контроля	Достижение планируемых результатов, проверяемых в ходе контроля	Примечания
Раздел 1. Правила оформления чертежей.								
1.	Предмет «Черчение». Правила оформления чертежей.	7.09		Изучение нового материала.	Ознакомить уч-ся с предметом «черчение». Выполнение упражнений в оформлении чертежей.	Фронтальный опрос.	Рассмотрение и сравнение чертежей, эскизов, технических рисунков. Правила оформления чертежей.	
2.	Правила оформления чертежей. Типы линий	14.09		Изучение нового материала.	Формирование навыков оформления чертежей. Ознакомление с начертанием линий применяемых на чертежах.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Начертание типов линий. Вычерчивание рамки и основной надписи. Приемы работы чертежными инструментами.	
3.	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	21.09		Закрепление нового материала.	Развитие умений и навыков при выполнении оформления чертежа и начертания типов линий	Фронтальная графическая работа.	Знать и уметь: линии чертежа их начертание, приемы работы чертежными инструментами, правила оформления чертежей.	
4.	Чертежный шрифт. Прописные буквы, цифры.	28.09		Изучение нового материала.	Ознакомить уч-ся с начертанием и правилами выполнения букв и цифр, чертежного шрифта.	Графическая работа	Формирование навыков начертания прописных букв и цифр.	
5.	Чертежный шрифт. Строчные буквы.	5.10		Изучение нового материала.	Ознакомить уч-ся с начертанием и правилами выполнения букв и цифр, чертежного шрифта.	Графическая работа.	Формирование навыков начертания строчных букв и цифр.	

<sup>5</sup>Вариативная часть планирования, разрабатывается в ходе изучения учебного предмета по годам, представляет собой развернутую форму тематического плана с указанием конкретных учебных занятий и сроков их проведения по представленным темам

<sup>6</sup>Урочное, внеурочное занятие

6.	Нанесение размеров. Масштабы.	12.10		Изучение нового материала.	Ознакомление уч-ся: с правилами нанесения размеров на чертежах, с применением и обозначением масштабов.	Фронтальный опрос, графическая работа.	Фронтальное выполнение чертежа плоской детали с нанесением размеров.	
7.	Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали.»	19.10		Закрепление нового материала.	Чертеж плоской детали с нанесением размеров и применение масштаба.	Графическая работа.	Выполнение чертежа «плоской» детали с нанесением размеров и с применением масштаба.	
Раздел 2. Способы проецирования.								
8.	Проецирование на 2 плоскости проекций.	26.10		Изучение нового материала.	Дать понятия об основах проецирования на 2 плоскости проекции.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Показать на конкретных примерах необходимость изображение предмета на 2 плоскости проекции.	
9.	Проецирование на 3 плоскости проекций.	9.11		Изучение нового материала.	Изображение предмета на 3 плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже. Местные виды.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Выполнение чертежа предмета в 3 плоскостях проекций. Нанесение размеров на чертеже.	
10.	Графическая работа № 3. «Проецирование на 3 плоскости проекций.»	16.11		Закрепление нового материала.	Расположение видов на чертеже в проекционной связи.	Фронтальная графическая работа.	Выполнение чертежа предмета в 3 плоскостях. Нанесение размеров на чертеже.	
11.	Практическая работа № 4. «Моделирование по чертежу.»	23.11		Закрепление нового материала.	Чтение чертежей. Умение изготавливать по чертежу несложные модели Развитие пространственного представления уч-ся.	Фронтальная работа.	Изготовление модели предмета по чертежу. Чтение чертежа предмета.	
12.	Аксонметрические проекции геометрических тел.	30.11		Изучение нового материала.	Диметрическая и изометрическая проекции. Построение осей	Фронтальная работа.	Построение осей, показателей искажения, геометрических тел в аксонометрических проекциях.	

					аксонометрических проекций геометрических тел.			
13.	Аксонометрические проекции плоских предметов.	7.12		Изучение нового материала.	Построение проекций плоских предметов в изометрии и фронтальной диметрии.	Фронтальная графическая работа.	Построение аксонометрических осей в изометрии и фронтальной диметрии.	
14.	Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые пов.	14.12		Изучение нового материала.	Построение проекций предметов имеющих круглые поверхности.	Фронтальная графическая работа.	Построение овала в изометрии и окружности во фронтальной диметрии.	
15.	Технический рисунок.	21.12		Изучение нового материала.	Технический рисунок аксонометрических проекций и рациональный способ его построения.	Фронтальная графическая работа	Технический рисунок в системе прямоугольных проекций. Начертание линий штриховки.	
Раздел № 3 Чтение и выполнение чертежей.								
16.	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи геометрических тел.	28.12		Изучение нового материала.	Анализ формы предметов. Геометрические построения предметов: чертеж, аксонометрические проекции.	Фронтальный опрос, графическая работа.	Мысленное расчленение предмета на геометрические тела: анализ, чертеж, аксонометрические проекции.	
17.	Проекция группы геометрических тел.	11.01		Изучение нового материала.	Чертежи группы геометрических тел. Анализ графического состава изображений.	Фронтальная графическая работа.	Анализ чертежей геометрических тел.	
18.	Графическая работа № 5 «Проекция группы геометрических тел.»	18.01		Закрепление нового материала.	Анализ графического состава изображений Чертеж группы геометрических тел.	Графическая работа.	Знать и уметь: построение аксонометрических проекций, чертежи геометрических тел.	
19.	Проекция вершин, ребер, граней предмета.	25.01		Изучение нового материала.	Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих, поверхностей тел,	Фронтальная графическая	Построение чертежа предмета с нахождением проекций точек, вершин, ребер и граней.	

					составляющих форму предмета..	ческая работа.		
20.	Порядок построения изображения на чертежах.	1.02		Закрепление нового материала.	Способ построения чертежа предмета на основе анализа формы предмета.	Фронтальная графическая работа.	Последовательность построения видов на чертеже, вырезов на геометрических телах.	
21.	Графическая работа № 6	8.02		Актуализация знаний и умений.	Построение третьего вида по двум заданным. Нанесение размеров на чертеже с учетом формы предмета.	Графическая работа.	Выполнение основ прямоугольного проецирования на 3 плоскости проекции.	
22.	Графическая работа № 7. «Чертежи и аксонометрические проекции предметов.»	15.02		Актуализация знаний и умений.	Способы построения аксонометрических изображений.	Графическая работа.	Выбор вида аксонометрической проекции и рациональный способ ее построения.	
23.	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	22.02		Закрепление пройденного материала.	Основные правила нанесения размеров и дополнительные сведения о нанесении размеров.	Фронтальная графическая работа.	Выполнение приемов построения чертежа предмета цилиндрической формы.	
24.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1.03		Актуализация знаний и умений.	Анализ графического состава изображений.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Выполнение чертежей с использованием геометрических построений.	
25.	Сопряжения.	8.03		Изучение нового материала.	Применение сопряжений при выполнении чертежей деталей.	Фронтальный опрос. Графическая работа.	Нахождение центров и точек сопряжений.	
26.	Графическая работа № 8 «Чертежи	15.03		Закрепление пройденного	Использование геометрических построений сопряжений на	Графическая	Выполнение чертежа детали с применением сопряжений.	

	деталей имеющих сопряжения.»			материала.	чертежах.	работа.		
27.	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.	5.04		Актуализация знаний и умений.	Развертывание поверхностей некоторых геометрических тел.	Графическая работа.	Построение чертежей разверток с учетом анализа графического состава	
28.	Практическая работа № 9. «Устное чтение чертежей детали.»	12.04		Актуализация знаний и умений.	Название, материал, масштаб, вид, геометрические тела, общая форма детали.	Фронтальный опрос.	Порядок чтения чертежей деталей: основная надпись, виды чертежа, главный вид, форма детали, размеры детали.	
29.	Графическая работа № 10. «Решение занимательных задач.»	19.04		Обобщение знаний и умений.	Расположение видов на чертеже, проекции вершин, ребер и граней.	Фронтальная графическая работа.	По двум заданным видам построить третий вид, построение на чертеже проекций вершин, ребер и граней предмета.	
30.	Графическая работа № 11. «Выполнение чертежа детали с элементами конструирования.»	26.04		Обобщение знаний и умений.	Анализ графического состава изображений с элементами конструирования.	Фронтальная графическая работа.	Последовательность построения видов чертежа и нанесение размеров.	
31.	Графическая работа № 12. «Выполнение эскизов деталей.»	3.05		Обобщение знаний и умений.	Последовательное построение изображения детали на эскизе, с нанесением размеров.	Фронтальная графическая работа.	Порядок последовательности выполнения эскизов. Основные этапы снятия эскиза с натуры.	
32-33	Графическая работа № 12. «Выполнение чертежа детали.»	10.05 17.05		Обобщение знаний и умений.	Анализ графического состава изображений.	Фронтальная графическая работа.	Приемы построения видов чертежа детали и нанесение размеров.	
34	Резервное время.	24.05						
35	Резервное время.	31.05						

5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

5.1. Учебно-методическое обеспечение<sup>7</sup>

5.1.1. Учебники

№	Автор, название	Год издания	Класс	Наличие электронного приложения
1.	Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.:Вента-Граф, 2011.			
2.				
3.				

5.1.2. Учебно-методические пособия

№	Автор, название	Год издания	Класс	Наличие электронного приложения
1.	Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2012.			
2.	Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 2010.			
3.	Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 2011.			
4.	Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 2010.			

5.1.3. Электронные образовательные ресурсы, применяемые при изучении предмета (курса)

№	Название ресурса (автор, ссылка на Интернет-ресурсе)	Темы, в изучении которых применяется ресурс	Класс
1.	Мультимедийные (цифровые) инструменты и образовательные ресурсы, обучающие программы по предмету.		
2.	Электронные библиотеки по черчению		

5.2. Материально-техническое обеспечение

5.2.1. Учебное оборудование<sup>8</sup>

<sup>7</sup>Списки включают основную литературу (УМК по предмету) и дополнительную литературу, которой пользуется педагогический работник при подготовке к учебным занятиям

№	Название учебного оборудования	Темы, в изучении которых применяется оборудование	Класс
1.	Таблицы по черчению, 8 класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2010		
2.	Таблицы по ГОСТАМ в черчении.		
3.	Дидактический раздаточный материал.		
4.	Чертежные инструменты		

#### 5.2.2. Компьютерная техника и интерактивное оборудование

№	Название учебного оборудования	Темы, в изучении которых применяется оборудование	Класс
1.	Компьютер		
2.	Принтер.		
3.	Экран проекционный		
4.	Принтер		
5.	Интерактивная доска.		
6.	сканер		

---

<sup>8</sup>Указываются комплекты необходимого учебного оборудования, включая лабораторное, игровое, спортивное, демонстрационное, оснащение мастерских и пр.