

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
Гимназия №3 муниципального района Мелеузовский район РБ**

РАССМОТРЕНО  
на заседании кафедры  
протокол №1 от 30 августа 2019г.

зав. кафедрой



А.В.Вахитова

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
учебно-воспитательной работе



Л.С.Рахимова

31 августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МОБУ Гимназия №3



В.П.Сычков

приказ от 31 августа 2019 г. № 261



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по курсу внеурочной деятельности**

**ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА**

2019

Рабочая программа курса внеурочной деятельности **«Черчение и графика»** составлена на основе следующего нормативно-правового и инструктивно-методического обеспечения:

- Федеральный государственный образовательный стандарт (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, внесенная в реестр образовательных программ, одобренная федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. №1/15) <http://fgosreestr.ru/>;

- Основная образовательная программа основного общего образования МОБУ Гимназия №3 муниципального района Мелеузовский район РБ.

- Авторская программа для общеобразовательных учреждений «Черчение с элементами компьютерной графики» 7-11 классы. Авторы В.В. Степакова, А.А. Богуславский - М. Просвещение, 2018г

- Рабочая программа Черчение 9 класс к УМК Ботвинникова А.Д. разработанная в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Учебник «Черчение. 9 класс» авторов А. Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова, И. С. Вышнепольского.

Рабочая программа курса **«Черчение и графика»** предназначена для организации внеурочной деятельности в 9 классах на уровне основного общего образования по общекультурному направлению развития личности.

Программа рассчитана на 34 часа

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во учебных недель	Всего часов за учебный год
9 класс	1	34	34

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### «Черчение и графика»

**Личностные результаты** изучения курса подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- развитие умений и навыков познания и самопознания;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

**Метапредметные результаты** изучения курса отражают:

- формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;
- выявление причинно-следственных связей;
- поиск аналогов в науке и технике;
- развитие критического мышления, способности аргументировать свою точку зрения;
- формирование исследовательских, коммуникативных и информационных умений;
- использование анализа, синтеза, сравнения, обобщения, систематизации;
- определение целей и задач учебной деятельности;
- выбор средств реализации целей и задач и их применение на практике;
- самостоятельную оценку достигнутых результатов.

**Предметные результаты** изучения курса включают:

- изучение объектов и явлений науки и техники;
- восприятие смысла (концепции, специфики) графических изображений (чертежей);
- представление места и роли инженерной графики в развитии культуры, в жизни человека и общества;
- представление системы общечеловеческих ценностей, ориентацию в системе моральных норм и ценностей;
- усвоение особенностей языка разных видов графики и технических средств изображения; понимание условности языка графических изображений (чертежей);
- различение изученных видов графических изображений, определение их взаимосвязей;
- классификацию изученных объектов и явлений науки и техники; структурирование изученного материала, информации, полученной из различных источников;
- осознание ценности и места технического творчества и инженерной графики в развитии общества, проявление устойчивого интереса к освоению новых технических средств и технологий;
- уважение и осознание ценности технической культуры других народов, освоение их технических достижений;
- формирование коммуникативной, информационной компетентности;
- описание графических изображений с использованием специальной терминологии; высказывание собственного мнения о правильности графических изображений; овладение графической грамотностью;
- развитие индивидуальных творческих навыков, расширение кругозора;
- умение видеть ассоциативные связи и осознавать их роль в творческой деятельности;

- реализацию творческого потенциала; применение различных графических материалов;
- использование знаний и технических средств инженерной графики в собственном творчестве.

### Содержание курса внеурочной деятельности

#### «Черчение и графика»

#### с указанием форм организации и видов деятельности

Наименование разделов, содержание	Формы организации	Виды деятельности	
Введение. Учебный предмет «Черчение».	Графическая работа самостоятельно заполнять основную надпись работы №1.	Учащиеся должны знать: какие бывают графические изображения, что такое чертёж, какие требования предъявляются к чертежу, что такое сборочный чертёж, о роли чертежей в изучении школьных дисциплин. Учащиеся должны уметь: различать графические изображения, применять полученные знания о чертежах	
Формат, рамка, основная надпись.		Учащиеся должны знать: что такое стандарт ЕСКД, разновидности форматов, размер формата А4, что такое основная надпись, её назначение, размеры Учащиеся должны уметь: начертить рамку и основную	
Графическая работа №1 «Линии чертежа».		Учащиеся должны знать: написание строчных и прописных букв алфавита, их размеры и ширину, а так же цифр и знаков. Учащиеся должны уметь: самостоятельно заполнять основную надпись работы №1	
Чертёжный шрифт.		Графическая работа Правильно чертить буквы и цифры алфавита; самостоятельно заполнять основную надпись работы №1 и наносить размеры на чертеже.	Учащиеся должны знать: написание строчных и прописных букв алфавита, их размеры и ширину, а так же цифр и знаков. Учащиеся должны уметь: самостоятельно заполнять основную надпись работы №1
Графическая работа № 2 «Чертёжный шрифт».			Учащиеся должны знать: написание строчных и прописных букв алфавита, их размеры и ширину, а так же цифр

		и знаков. Учащиеся должны уметь: самостоятельно заполнять основную надпись работы №1
Нанесение размеров. Масштабы.	Графическая работа наносить размеры на чертежах по ГОСТу, использовать условности	Учащиеся должны знать: какие линии используются для нанесения размеров, правила их нанесения по ГОСТу, какие бывают масштабы и условности для выполнения чертежей. Учащиеся должны уметь: наносить размеры на чертежах по ГОСТу, использовать различные условности и упрощения.
Графическая работа № 3 «Чертёж плоской детали».		Учащиеся должны знать: какие линии используются для нанесения размеров, правила их нанесения по ГОСТу, какие бывают масштабы и условности для выполнения чертежей. Учащиеся должны уметь: наносить размеры на чертежах по ГОСТу, использовать условности
Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций.		Учащиеся должны знать: что такое проецирование, проецирующий луч, проекция, плоскость проекций, способы проецирования, примеры центральных проекций из личной жизни. Учащиеся должны уметь: выполнять фронтальную проекцию по наглядному изображению «плоской» детали
Проецирование на две плоскости проекций.		Учащиеся должны знать: что такое горизонтальная и профильная проекции, правила их построения. Учащиеся должны уметь: строить горизонтальную и профильную проекции предметов.
Прямоугольное проецирование как основной способ получения изображений на плоскости.		Учащиеся должны знать: что такое фронтальная, горизонтальная и профильная проекции, правила их построения. Учащиеся должны уметь:

		строить фронтальную, горизонтальную и профильную проекции предметов.
Расположение видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям.		Учащиеся должны знать: какие бывают виды на чертежах, что такое местный вид, в каком случае его применяют, что такое проекционная связь. Учащиеся должны уметь: выполнять построения видов (главного, сверху, слева) и местных видов на чертеже в проекционной связи.
Практическая работа № 4 «Моделирование по чертежу»	Практическая работа  строить горизонтальную и профильную проекции предметов, выполнять построения видов на чертеже в проекционной связи	Учащиеся должны знать: что такое горизонтальная и профильная проекции, правила их построения, какие бывают виды на чертежах, что такое местный вид, что такое проекционная связь. Учащиеся должны уметь: строить горизонтальную и профильную проекции предметов, выполнять построения видов на чертеже в проекционной связи
АксонOMETрические проекции деталей. АксонOMETрические проекции плоских фигур.		Учащиеся должны знать: способы построения аксонOMETрических проекций, направления осей косоугольной фронтальной диметрической и прямоугольной изометрической проекций. Учащиеся должны уметь: строить аксонOMETрические оси, а так же косоугольную фронтальную диметрическую и прямоугольную изометрическую проекции.
АксонOMETрические проекции объёмных плоскогранных предметов		Учащиеся должны знать: последовательность построения аксонOMETрических проекций плоских фигур, объёмных тел и овалов.
АксонOMETрические проекции предметов с цилиндрическими элементами.		Учащиеся должны уметь: строить аксонOMETрические проекции плоских фигур и объёмных тел, овалы.
Технический рисунок. Приёмы от руки и на глаз.		Учащиеся должны знать: понятие технический рисунок,

		<p>для чего он используется на производстве, приёмы штриховки.</p> <p>Учащиеся должны уметь: выполнять технические рисунки, их штриховку</p>
<p>Развёртки геометрических тел. Группа геометрических тел.</p> <p>Графическая работа № 5 «Развёртки геометрических тел»</p>	<p>Графическая работа выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел, делать анализ геометрической формы предмета.</p>	<p>Учащиеся должны знать: что такое анализ геометрической формы предмета, названия геометрических тел.</p> <p>Учащиеся должны уметь: выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел, делать анализ геометрической формы предмета.</p>
<p>Проекция вершин, рёбер, граней и точек.</p>		<p>Учащиеся должны знать: элементы формы предмета (вершины, рёбра, грани, кривые поверхности), обозначение проекций вершин, граней и ребер предмета (видимых и невидимых).</p> <p>Учащиеся должны уметь: находить на чертеже вершины, ребра и грани предмета и грамотно обозначать их.</p>
<p>Графическая работа № 6 «Чертёж и наглядное изображение детали»</p>	<p>Графическая работа</p>	<p>Учащиеся должны знать: порядок построения изображений на чертежах; что по двум любым видам всегда можно построить третий вид. Учащиеся должны уметь: строить третий вид по двум данным видам.</p>
<p>Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы на геометрических телах.</p>	<p>строить третий вид по двум данным видам.</p>	<p>Учащиеся должны знать: порядок построения изображений на чертежах; что по двум любым видам всегда можно построить третий вид.</p> <p>Учащиеся должны уметь: строить третий вид по двум данным видам.</p>
<p>Графическая работа № 7 «Чертёж детали в трёх видах»</p>	<p>Графическая работа</p>	<p>Учащиеся должны знать: что по двум любым видам всегда</p>

по двум данным».		можно построить третий вид. Учащиеся должны уметь: строить третий вид по двум данным видам.
Нанесение размеров с учётом формы предмета.	приемы деления отрезка на две и более равные части и угла пополам, правила деления окружности на 3,4,5,6,8, 10,12 частей с использованием циркуля, циркуля и угольника, транспортира.	Учащиеся должны знать: как учитывая форму предмета нанести минимальное количество размеров, используя условные обозначения; как наносят размеры на детали типа вала. Учащиеся должны уметь: грамотно по ГОСТу наносить размеры на детали любой формы.
Сопряжения	Чтение чертежа.	Учащиеся должны знать: порядок построения сопряжений (центр сопряжения, точки сопряжения, радиус сопряжения). Учащиеся должны уметь: выполнять сопряжения двух прямых, окружности с прямой, двух окружностей.
Графическая работа № 8 «Чертёж детали с использованием геометрических построений»		Учащиеся должны знать: приемы деления отрезка на две и более равные части и угла пополам, правила деления окружности на 3,4,5,6,8, 10,12 частей с использованием циркуля, циркуля и угольника, транспортира. Учащиеся должны уметь: делить отрезок, угол и окружность на равные части
Развёртки. Чтение чертежа.		Учащиеся должны знать: порядок построения развёрток различных геометрических тел, их оформление, последовательность чтения чертежей. Учащиеся должны уметь: строить развёртки геометрических тел, читать чертежи деталей.
Общие понятия о преобразовании формы. Связь чертежа с разметкой.		Учащиеся должны знать: в какой последовательности происходит преобразование формы предмета, этапы работы. Учащиеся должны уметь: чётко представлять преобразованный предмет,



		строить его три вида.
Графическая работа № 9 «Чертёж детали в трёх видах с преобразованием формы»	Графическая работа делать анализ геометрической формы предмета, грамотно выбирать необходимое количество видов для чертежа детали.	Учащиеся должны знать: порядок построения изображений на чертежах; как грамотно выбрать необходимое количество видов. Учащиеся должны уметь: делать анализ геом. Формы предмета, грамотно выбирать необходимое количество видов для чертежа детали.
Эскиз и технический рисунок детали	Графическая работа выполнять эскизы деталей с элементами конструирования	Учащиеся должны знать: последовательность выполнения эскиза, понятие технический рисунок, приёмы штриховки. Учащиеся должны уметь: выполнять эскизы деталей, использовать условные знаки,
Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования		Учащиеся должны знать: последовательность выполнения эскиза, Учащиеся должны уметь: выполнять эскизы деталей, использовать условные знаки, обозначения, мысленно видоизменять деталь
Графическая работа № 10 «Чертёж детали с элементами сопряжения».		Учащиеся должны знать: последовательность выполнения эскиза, иметь хорошее объёмное воображение. Учащиеся должны уметь: выполнять эскизы деталей с элементами конструирования
Графическая работа №11 «Чертёж детали с элементами конструирования»	Графическая работа делать анализ геометрической формы предмета, грамотно выбирать необходимое количество видов для чертежа детали	Учащиеся должны знать: порядок построения изображений на чертежах. Учащиеся должны уметь: делать анализ геометрической формы предмета, грамотно выбирать необходимое количество видов для чертежа детали
Графическая работа №12 (контрольная) «Чертёж детали»	Графическая работа делать анализ геометрической формы предмета, порядок построения изображений на чертежах; как грамотно выбрать необходимое	Учащиеся должны знать: порядок построения изображений на чертежах; как грамотно выбрать необходимое количество видов. Учащиеся должны уметь: делать анализ геометрической формы предмета,
Обзор разновидностей графических изображений.		

	КОЛИЧЕСТВО ВИДОВ	
--	------------------	--

### Тематическое планирование

№	Наименование раздела	Количество часов
1	Введение. Правила оформления чертежей	7
2	Способы проецирования	9
3	Чтение и выполнение чертежей	18