

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Ростовской области
Управление образования Красносулинского района
МБОУ СОШ № 6

РАССМОТРЕНО

Председатель МО

_____ Анненко С.Н.

Протокол № 1

от «27» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

МБОУ СОШ №6

_____ Соболева С.В.

«27» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №6

_____ Летова Л.Н.

Приказ № 184

от «31» августа 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору «Черчение»

для обучающихся 9 классов

г. Красный Сулин, 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа курса по выбору «Черчение» разработана на основе программы для общеобразовательных учреждений «Черчение» авторов А.Д. Ботвинникова, И.С. Вышнепольского, В.А. Гервер, М. М. Селиверстова- М.: Просвещение, 2018.

Приоритетной целью школьного курса является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

Цель программы: дать учащимся знания основ теории изображения предметов на плоскости, а также научить чтения и выполнения эскизов, чертежей, наглядных изображений, с использованием условностей, установленных стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Задачи программы:

- Дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.
- Ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами.
- Способствовать развитию пространственных представлений, научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, читать и выполнять эскизы и чертежи деталей, несложные сборочные и строительные чертежи.
- Развивать навыки культуры труда: уметь организовать рабочее место, применять рациональные приёмы работы чертёжными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 1 год обучения:

1 час в неделю, за год – 34 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта обучающихся и опыта деятельности в процессе реализации средствами курса следующих основных направлений воспитательной деятельности:

гражданское воспитание:

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях;

духовно-нравственное воспитание:

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

эстетическое воспитание:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного, технического и инженерного творчества;
- способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

физическое воспитание:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

трудовое воспитание:

- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с инженерными специальностями;
- умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей ИКТ;

ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития технологий черчения, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения курса отражают овладение обучающимися универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; выявлять проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков;
- распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного курса на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- уметь выражать и отстаивать свою позицию, критически оценивать собственные намерения, мысли и поступки;
- уметь строить образовательные траектории и планы в области профессионального самоопределения.

Самоконтроль:

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.

Принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты характеризуют опыт обучающихся в графической деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы курса:

- формирование основ графической культуры обучающихся как части их общей технической культуры; развитие технологического видения окружающего мира; развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, пространственного и творческого воображения;
- развитие визуально-пространственного мышления как формы эмоционально-ценностного освоения мира и самовыражения;
- приобретение опыта создания образцов техники, архитектуры и дизайна;
- приобретение опыта работы с различными изобразительными материалами, в том числе базирующимися на ИКТ (цифровая фотография, компьютерная графика и др.);
- развитие индивидуальных творческих способностей обучающихся, формирование устойчивого интереса к творческой деятельности;
- развитие компетенций работы с чертежными инструментами и приборами;
- приобретение опыта анализа и исследования технических конструкций;
- освоение основных приемов черчения, моделирования, конструирования и элементов компьютерной графики.

Содержание курса с указанием форм организации и видов деятельности

Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила оформления.

Чертежные инструменты, материалы, и принадлежности. Организация рабочего места. Правила оформления чертежей. Линии чертежа. Чертёж плоской детали. Нанесение размеров. Масштабы

Раздел 2. Проецирование.

Центральное и параллельное проецирование. Проецирование на одну и две плоскости проекции. Решение задач на составление чертежей с наглядными изображениями предметов, имеющих общую ортогональную проекцию. Аксонометрические проекции. Фронтально-диметрическая и изометрическая проекции.

Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей детали

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекции вершин, рёбер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Творческая работа:

«Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач».

Раздел 4. Геометрические тела и точки на их поверхности

Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней предмета. Нанесение размеров с учетом геометрической формы предмета.

Раздел 5. Геометрические построения.

Деление окружности на равные части: на 4-части, 8-частей, 3-части, 5 частей. Сопряжение. Сопряжение прямого, тупого и острого углов. Чертеж детали с использованием сопряжений.

Тематическое планирование

№ п\п	Раздел	Кол-во часов
1.	Техника выполнения чертежей и правила оформления.	10
2.	Проецирование.	6
3.	Чтение и выполнение чертежей детали	5
4.	Геометрические тела и точки на их поверхности	7
5.	Геометрические построения.	6
	Итого:	34

Поурочное планирование

9А класс

№ уроков	Тема урока	кол. часов	Графическая и практическая деятельность учащихся	Дата проведения	электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Предмет «Черчение». Цели и задачи. Инструменты и принадлежности.	1	Ответы на вопросы, разгадывание кроссворда	04.09.2026	
2	Рациональные приемы работы чертежными инструментами.	1	Практическая работа по построению геометрического орнамента	11.09.2026	http://school-collection.edu.ru/
3	Понятие о стандартах. Формат. Рамка. Основная надпись.	1	Подготовка формата - рамка, графы основной надписи	18.09.2026	http://school-collection.edu.ru/
4	Линии чертежа.	1	Практическая работа по вычерчиванию копий представленных изображений.	25.09.2026	http://school-collection.edu.ru/
5	Шрифты чертежные. Цифры и знаки	1	Написание букв и цифр чертежным шрифтом по сетке.	02.10.2026	http://school-collection.edu.ru/
6	Шрифты чертежные. Цифры и знаки.	1	Написание букв и цифр чертежным шрифтом на бумаге в клетку. Заполнение основной надписи.	09.10.2026	http://school-collection.edu.ru/
7	<i>Графическая работа № 1. Линии чертежа.</i>	1	На формате А4 оформленном рамкой и штампом вычертить разными типами группы линий. Заполнить графы основной надписи чертежным шрифтом.	16.10.2026	http://school-collection.edu.ru/
8	Масштабы.	1	Вычерчивание геометрических фигур в разных масштабах.	23.10.2026	http://school-collection.edu.ru/
9	Правила нанесения размеров на чертеже.	1	Упражнения на нанесение размеров.	06.11.2026	http://school-collection.edu.ru/
10	Правила нанесения размеров на чертеже.	1	Практическая работа на нанесение размеров на деталях различной конфигурации.	13.11.2026	http://school-collection.edu.ru/

11	Симметрия.	1	Написать буквы, обладающие осевой симметрией. Построить точку, окружность, треугольник симметричные заданным.	20.11.2026	http://school-collection.edu.ru/
12	Графическая работа №2. <i>Чертеж плоской детали.</i>	1	Выполнение чертежа плоской детали по половинке изображения в масштабе и с нанесением размеров.	27.11.2026	http://school-collection.edu.ru/
13	Геометрические построения. Деление отрезков и углов на равные части.	1	Выполнение упражнений на деление отрезков и углов на равные части. Вычерчивание деталей, требующих таких построений.	04.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
14	Геометрические построения. Деление окружностей на равные части.	1	Выполнение упражнений на деление окружностей на равные части. Построение правильных вписанных в окружности многоугольников.	11.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
15	Сопряжение.	1	Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений.	18.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
16	Графическая работа № 3. <i>Геометрические построения.</i>	1	Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений по индивидуальным карточкам-заданиям.	25.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
17	Методы проецирования. Проецирование на одну плоскость.	1	Сравнение различных способов изображения. Построение одной проекции по наглядному изображению.	15.01.2027	http://school-collection.edu.ru/
18	Проецирование на несколько плоскостей. Расположение видов на чертеже.	1	Решение задач на определение вида и элементов проецирования.	22.01.2027	http://school-collection.edu.ru/
19	Практические работы по вычерчиванию деталей с натуры.	1	Составление чертежа детали с натуры в трех видах с сохранением линий взаимосвязи.	29.01.2027	http://school-collection.edu.ru/

20	Практические работы по вычерчиванию деталей по аксонометрии.	1	Составление чертежа детали по аксонометрии в трех видах с сохранением линий взаимосвязи.	05.02.2027	http://school-collection.edu.ru/
21	Практические работы по вычерчиванию и определению видов деталей с натуры и по аксонометрии.	1	Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий.	12.02.2027	http://school-collection.edu.ru/
22	Графическая работа № 4. <i>Комплексный чертеж детали.</i>	1	По наглядному изображению выполнить три вида детали по индивидуальным карточкам- заданиям. Нанести размеры. Масштаб выбрать самостоятельно	19.02.2027	http://school-collection.edu.ru/
23	Аксонометрические проекции.	1	Сравнение двух аксонометрических проекций на примере предметов плоскогранной формы	26.02.2027	http://school-collection.edu.ru/
24	Аксонометрия плоских фигур.	1	Построение аксонометрических проекций плоских фигур	05.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
25	Эллипс как изометрическая проекция окружности. Замена эллипса овалом.	1	Построение изометрической проекции окружности на гранях куба.	12.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
26	Выбор вида аксонометрии. Технический рисунок.	1	Построение аксонометрических проекций и технического рисунка предметов различной формы	19.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
27	Графическая работа № 5. <i>Аксонометрические проекции</i>	1	По двум видам вычертить деталь в двух аксонометрических проекциях по индивидуальным карточкам-заданиям.	26.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
28	Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел.	1	Анализ геометрической формы предметов по его наглядному изображению, решение занимательных задач	09.04.2027	http://school-collection.edu.ru/
29	Изображение элементов предметов	1	Построение, проекций точек, нахождение вершин, ребер и	16.04.2027	http://school-collection.edu.ru/

			граней предмета.		
30	Практическая работа Чтение чертежа группы геометрических тел.	1	Определение по чертежу наименования геометрических тел. Выполнение проекций геометрических тел по описанию	23.04.2027	http://school-collection.edu.ru/
31	Развертки поверхностей геометрических тел.	1	Определение по развертке геометрических тел. Изготовление разверток геометрических тел из бумаги или картона.	30.04.2027	http://school-collection.edu.ru/
32	Построение третьей проекции детали по двум данным.	1	Анализ геометрической формы предметов по чертежу. Построение третьей проекции по двум данным	07.05.2027	http://school-collection.edu.ru/
33	Графическая работа № 6. (контрольная).	1	Построение чертежа детали в трех видах и наглядного изображения по двум данным видам с определением проекций элементов.	14.05.2027	http://school-collection.edu.ru/
34	Обобщение знаний	1	Анализ геометрической формы предметов по чертежу. Построение третьей проекции по двум данным.	21.05.2027	http://school-collection.edu.ru/

9 Б класс

№№ уроков	Тема урока	кол. часов	Графическая и практическая деятельность учащихся	Дата проведения	электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Предмет «Черчение». Цели и задачи. Инструменты и принадлежности.	1	Ответы на вопросы, разгадывание кроссворда	02.09.2026	
2	Рациональные приемы работы чертежными инструментами.	1	Практическая работа по построению геометрического орнамента	09.09.2026	http://school-collection.edu.ru/
3	Понятие о стандартах. Формат. Рамка. Основная надпись.	1	Подготовка формата - рамка, графы основной надписи	16.09.2026	http://school-collection.edu.ru/
4	Линии чертежа.	1	Практическая работа по вычерчиванию копий представленных изображений.	23.09.2026	http://school-collection.edu.ru/
5	Шрифты чертежные. Цифры и знаки	1	Написание букв и цифр чертежным шрифтом по сетке.	30.09.2026	http://school-collection.edu.ru/
6	Шрифты чертежные. Цифры и знаки.	1	Написание букв и цифр чертежным шрифтом на бумаге в клетку. Заполнение основной надписи.	07.10.2026	http://school-collection.edu.ru/
7	<i>Графическая работа № 1. Линии чертежа.</i>	1	На формате А4 оформленном рамкой и штампом вычертить разными типами группы линий. Заполнить графы основной надписи чертежным шрифтом.	14.10.2026	http://school-collection.edu.ru/
8	Масштабы.	1	Вычерчивание геометрических фигур в разных масштабах.	21.10.2026	http://school-collection.edu.ru/
9	Правила нанесения размеров на чертеже.	1	Упражнения на нанесение размеров.	11.11.2026	http://school-collection.edu.ru/
10	Правила нанесения размеров на чертеже.	1	Практическая работа на нанесение размеров на деталях различной конфигурации.	18.11.2026	http://school-collection.edu.ru/
11	Симметрия.	1	Написать буквы, обладающие осевой	25.11.2026	http://school-collection.edu.ru/

			симметрией. Построить точку, окружность, треугольник симметричные заданным.		
12	Графическая работа №2. <i>Чертеж плоской детали.</i>	1	Выполнение чертежа плоской детали по половинке изображения в масштабе и с нанесением размеров.	02.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
13	Геометрические построения. Деление отрезков и углов на равные части.	1	Выполнение упражнений на деление отрезков и углов на равные части. Вычерчивание деталей, требующих таких построений.	09.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
14	Геометрические построения. Деление окружностей на равные части.	1	Выполнение упражнений на деление окружностей на равные части. Построение правильных вписанных в окружности многоугольников.	16.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
15	Сопряжение.	1	Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений.	23.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
16	Графическая работа № 3. <i>Геометрические построения.</i>	1	Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений по индивидуальным карточкам-заданиям.	30.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
17	Методы проецирования. Проецирование на одну плоскость.	1	Сравнение различных способов изображения. Построение одной проекции по наглядному изображению.	13.01.2027	http://school-collection.edu.ru/
18	Проецирование на несколько плоскостей. Расположение видов на чертеже.	1	Решение задач на определение вида и элементов проецирования.	20.01.2027	http://school-collection.edu.ru/
19	Практические работы по вычерчиванию деталей с натуры.	1	Составление чертежа детали с натуры в трех видах с сохранением линий взаимосвязи.	27.01.2027	http://school-collection.edu.ru/

20	Практические работы по вычерчиванию деталей по аксонометрии.	1	Составление чертежа детали по аксонометрии в трех видах с сохранением линий взаимосвязи.	03.02.2027	http://school-collection.edu.ru/
21	Практические работы по вычерчиванию и определению видов деталей с натуры и по аксонометрии.	1	Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий.	10.02.2027	http://school-collection.edu.ru/
22	Графическая работа № 4. <i>Комплексный чертеж детали.</i>	1	По наглядному изображению выполнить три вида детали по индивидуальным карточкам- заданиям. Нанести размеры. Масштаб выбрать самостоятельно	17.02.2027	http://school-collection.edu.ru/
23	Аксонометрические проекции.	1	Сравнение двух аксонометрических проекций на примере предметов плоскогранной формы	24.02.2027	http://school-collection.edu.ru/
24	Аксонометрия плоских фигур.	1	Построение аксонометрических проекций плоских фигур	03.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
25	Эллипс как изометрическая проекция окружности. Замена эллипса овалом.	1	Построение изометрической проекции окружности на гранях куба.	10.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
26	Выбор вида аксонометрии. Технический рисунок.	1	Построение аксонометрических проекций и технического рисунка предметов различной формы	17.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
27	Графическая работа № 5. <i>Аксонометрические проекции</i>	1	По двум видам вычертить деталь в двух аксонометрических проекциях по индивидуальным карточкам-заданиям.	24.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
28	Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел.	1	Анализ геометрической формы предметов по его наглядному изображению, решение занимательных задач	07.04.2027	http://school-collection.edu.ru/
29	Изображение элементов предметов	1	Построение, проекций точек, нахождение вершин, ребер и	14.04.2027	http://school-collection.edu.ru/

			граней предмета.		
30	Практическая работа Чтение чертежа группы геометрических тел.	1	Определение по чертежу наименования геометрических тел. Выполнение проекций геометрических тел по описанию	21.04.2027	http://school-collection.edu.ru/
31	Развертки поверхностей геометрических тел.	1	Определение по развертке геометрических тел. Изготовление разверток геометрических тел из бумаги или картона.	28.04.2027	http://school-collection.edu.ru/
32	Построение третьей проекции детали по двум данным.	1	Анализ геометрической формы предметов по чертежу. Построение третьей проекции по двум данным	05.05.2027	http://school-collection.edu.ru/
33	Построение третьей проекции детали по двум данным	1	Построение чертежа детали в трех видах и наглядного изображения по двум данным видам с определением проекций элементов.	12.05.2027	http://school-collection.edu.ru/
34	Графическая работа № 6. (контрольная)	1	Анализ геометрической формы предметов по чертежу.	19.05.2027	http://school-collection.edu.ru/
35	Обобщение знаний	1	Построение третьей проекции по двум данным.	26.05.2027	

9В класс

№№ уроков	Тема урока	кол. часов	Графическая и практическая деятельность учащихся	Дата проведения	электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Предмет «Черчение». Цели и задачи. Инструменты и принадлежности.	1	Ответы на вопросы, разгадывание кроссворда	07.09.2026	
2	Рациональные приемы работы чертежными инструментами.	1	Практическая работа по построению геометрического орнамента	14.09.2026	http://school-collection.edu.ru/
3	Понятие о стандартах. Формат. Рамка. Основная надпись.	1	Подготовка формата - рамка, графы основной надписи	21.09.2026	http://school-collection.edu.ru/
4	Линии чертежа.	1	Практическая работа по вычерчиванию копий представленных изображений.	28.09.2026	http://school-collection.edu.ru/
5	Шрифты чертежные. Цифры и знаки	1	Написание букв и цифр чертежным шрифтом по сетке.	05.10.2026	http://school-collection.edu.ru/
6	Шрифты чертежные. Цифры и знаки.	1	Написание букв и цифр чертежным шрифтом на бумаге в клетку. Заполнение основной надписи.	12.10.2026	http://school-collection.edu.ru/
7	<i>Графическая работа № 1. Линии чертежа.</i>	1	На формате А4 оформленном рамкой и штампом вычертить разными типами группы линий. Заполнить графы основной надписи чертежным шрифтом.	19.10.2026	http://school-collection.edu.ru/
8	Масштабы.	1	Вычерчивание геометрических фигур в разных масштабах.	09.11.2026	http://school-collection.edu.ru/
9	Правила нанесения размеров на чертеже.	1	Упражнения на нанесение размеров.	16.11.2026	http://school-collection.edu.ru/
10	Правила нанесения размеров на чертеже.	1	Практическая работа на нанесение размеров на деталях различной конфигурации.	23.11.2026	http://school-collection.edu.ru/

11	Симметрия.	1	Написать буквы, обладающие осевой симметрией. Построить точку, окружность, треугольник симметричные заданным.	30.11.2026	http://school-collection.edu.ru/
12	Графическая работа №2. <i>Чертеж плоской детали.</i>	1	Выполнение чертежа плоской детали по половинке изображения в масштабе и с нанесением размеров.	07.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
13	Геометрические построения. Деление отрезков и углов на равные части.	1	Выполнение упражнений на деление отрезков и углов на равные части. Вычерчивание деталей, требующих таких построений.	14.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
14	Геометрические построения. Деление окружностей на равные части.	1	Выполнение упражнений на деление окружностей на равные части. Построение правильных вписанных в окружности многоугольников.	21.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
15	Сопряжение.	1	Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений.	28.12.2026	http://school-collection.edu.ru/
16	Графическая работа № 3. <i>Геометрические построения.</i>	1	Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений по индивидуальным карточкам-заданиям.	11.01.2027	http://school-collection.edu.ru/
17	Методы проецирования. Проецирование на одну плоскость.	1	Сравнение различных способов изображения. Построение одной проекции по наглядному изображению.	18.01.2027	http://school-collection.edu.ru/
18	Проецирование на несколько плоскостей. Расположение видов на чертеже.	1	Решение задач на определение вида и элементов проецирования.	25.01.2027	http://school-collection.edu.ru/
19	Практические работы по вычерчиванию деталей с натуры.	1	Составление чертежа детали с натуры в трех видах с сохранением линий взаимосвязи.	01.02.2027	http://school-collection.edu.ru/

20	Практические работы по вычерчиванию деталей по аксонометрии.	1	Составление чертежа детали по аксонометрии в трех видах с сохранением линий взаимосвязи.	08.02.2027	
21	Практические работы по вычерчиванию и определению видов деталей с натуры и по аксонометрии.	1	Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий.	15.02.2027	http://school-collection.edu.ru/
22	Графическая работа № 4. <i>Комплексный чертеж детали.</i>	1	По наглядному изображению выполнить три вида детали по индивидуальным карточкам- заданиям. Нанести размеры. Масштаб выбрать самостоятельно	22.02.2027	http://school-collection.edu.ru/
23	Аксонометрические проекции.	1	Сравнение двух аксонометрических проекций на примере предметов плоскогранной формы	01.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
24	Аксонометрия плоских фигур.	1	Построение аксонометрических проекций плоских фигур	15.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
25	Эллипс как изометрическая проекция окружности. Замена эллипса овалом.	1	Построение изометрической проекции окружности на гранях куба.	22.03.2027	http://school-collection.edu.ru/
26	Выбор вида аксонометрии. Технический рисунок.	1	Построение аксонометрических проекций и технического рисунка предметов различной формы	05.04.2027	http://school-collection.edu.ru/
27	Графическая работа № 5. <i>Аксонометрические проекции</i>	1	По двум видам вычертить деталь в двух аксонометрических проекциях по индивидуальным карточкам-заданиям.	12.04.2027	http://school-collection.edu.ru/
28	Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел.	1	Анализ геометрической формы предметов по его наглядному изображению, решение занимательных задач	19.04.2027	http://school-collection.edu.ru/
29	Изображение элементов предметов	1	Построение, проекций точек, нахождение вершин, ребер и	26.04.2027	http://school-collection.edu.ru/

			граней предмета.		
30	Практическая работа Чтение чертежа группы геометрических тел. Графическая работа № 6. (контрольная).	1	Определение по чертежу наименования геометрических тел. Выполнение проекций геометрических тел по описанию	17.05.2027	http://school-collection.edu.ru/
31	Развертки поверхностей геометрических тел.	1	Определение по развертке геометрических тел. Изготовление разверток геометрических тел из бумаги или картона.	24.05.2027	

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Программы общеобразовательных учреждений «Черчение. 7-11 классы» – М.: Просвещение, 2019г.
2. А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, В.Н. Вышнепольский «Черчение» учебник для 9 класса. М.Просвещение 2018.
3. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 2016.
2. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.

ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. <http://www.edu.ru/> Федеральный портал "Российское Образование"
 2. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных
 3. <http://www.prosv.ru/ebooks/stepakova/index.htm>
- Методическое пособие по черчению: Графические работы