

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1
К ООП ООО**

Краснодарский край
муниципальное образование Новопокровский район
станция Новоивановская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №6
имени Пономарчука Михаила Ивановича

СОГЛАСОВАНО
решением
педагогического совета
от 27 августа 2021 года
протокол №1
Утверждено

Приказ от 27.08.2021г. №176

Директор МБОУ СОШ №6 _____ / Я.Л. Нагирная/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Черчение и графика»

Ступень обучения (класс) основное общее образование , 8-9 класс

Количество часов 68, 8 класс-34ч.,9 класс-27 ч. Уровень базовый

Учитель МБОУ СОШ №6 Тимофеева Светлана Викторовна

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО

с учетом программы общеобразовательных учреждений «Черчение»,
авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М.
Селиверстов.- М.: Просвещение, 2017г.

с учетом УМК«Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С.
Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов.- М.: Просвещение,
2017г.

УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ЧЕРЧЕНИЕ 8-9 КЛАСС

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов. Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития). Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

1. Патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе; ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам; историческому, культурному, природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране .

2. Гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны; неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли социальных институтов (государства, семьи, церкви, СМИ) в российском обществе и в жизни человека; представление о конституционных правах, свободах и обязанностях гражданина Российской Федерации, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, формируемое в том числе на основе знания Конституции Российской Федерации и основ российского законодательства; представление о способах противодействия коррупции; готовность к разнообразной созидательной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство; помощь людям, нуждающимся в ней) .

3. Духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; осознанное и активное неприятие всех форм антиобщественного поведения и асоциальных поступков; свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства .

4. Эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства .

5. Ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, о взаимосвязях человека с природой и социальной средой; овладение основными навыками исследовательской деятельности в познании социальных явлений и процессов; установка на осмысление собственного опыта наблюдений,

поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия .

6. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни; установка на здоровый образ жизни; осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные социально одобряемые формы взаимодействия с другими людьми;

сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека .

7. Трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках семьи, школы, станицы, края), способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения знаний об обществе и общественных отношениях; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей .

8. Экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из социальных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценка возможных последствий своих действий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности .

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Предметные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Раздел Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. Выпускник научится:

- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
 - рациональным приемам работы с чертежными инструментами;
 - 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.
- Ученик получит возможность:
- сформировать начальные представления о черчении;
 - подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;
 - приводить примеры графических изображений, применяемых в практике.

Раздел Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Выпускник научится:

- 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;
- Ученик получит возможность:
- познакомиться с историей машинной графики, возможностями компьютерной графики, технологией проектирования с помощью средств компьютерной графики.

Раздел Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Выпускник научится:

- выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски, используя для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.
- Ученик получит возможность:
- развивать пространственные представления, наблюдательность, глазомер, измерительные навыки.

Раздел Чтение и выполнение чертежей.

Выпускник научится:

- 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.
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.

Раздел Эскизы.

Выпускник научится:

читать и выполнять эскизы несложных предметов;

проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ.

Ученик получит возможность:

выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки.

Раздел Сечения и разрезы.

Выпускник научится:

выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;

применять разрезы в аксонометрических проекциях.

Ученик получит возможность:

закрепить и расширить знания о разрезах и сечениях;

совершенствовать пространственное воображение.

Раздел Определение необходимого количества изображений.

Выпускник научится:

правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали.

Раздел Сборочные чертежи.

Выпускник научится:

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.

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.

Раздел Чтение строительных чертежей.

Выпускник научится:

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.

8 класс

Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами.

Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии чертежа: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы. Формат, рамка, основная надпись. Сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел).

Понятие о симметрии. Виды симметрии.

Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах.

Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур.

Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей.

Анализ геометрической формы предметов. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел.

Проекция вершин, ребер и граней предмета. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета. Анализ графического состава изображений.

Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений.

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Раздел 5. Эскизы.

Выполнение эскизов деталей.

Повторение сведений о способах проецирования.

Перечень упражнений и практических работ в 8 классе:

- Вычерчивание линий чертежа.
- Анализ правильности оформления чертежа.
- Деление окружности, углов, отрезков на равные части.
- Выполнение сопряжений (углов, двух окружностей, двух параллельных прямых, окружности и прямой).
- Построение овала.
- Выполнение чертежей плоских деталей с применением геометрических построений.
- Вычерчивание аксонометрических проекций несложных деталей.
- Определение и построение недостающих проекций точек по заданным проекциям.
- Построение третьей проекции по двум заданным с нанесением размеров.

- Выполнение эскиза и технического рисунка.
- Анализ геометрической формы предмета.
- Чтение чертежа детали.

Обязательный минимум графических работ в 8 классе:

1. Линии чертежа.
2. Чертеж «плоской» детали.
3. Чертеж детали (с использованием геометрических построений).
4. Построение трёх видов детали по её наглядному изображению.
5. Построение аксонометрической проекции детали по её ортогональному чертежу и нахождение проекций точек.
6. Построение третьего вида по двум данным.
7. Чертеж предмета в трех видах (с преобразованием формы предмета).
8. Эскиз и технический рисунок детали.
9. Чертеж предмета по аксонометрической проекции или с натуры (**контрольная**).

9 класс

Раздел 6. Сечения и разрезы.

Общие сведения о сечениях и разрезах.

Назначение сечений. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный).

Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о сечениях и разрезах.

Раздел 7. Определение необходимого количества изображений.

Выбор количества изображений и главного изображения. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

Раздел 8. Сборочные чертежи.

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

Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.

Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения.

Изображения на сборочных чертежах.

Порядок чтения сборочных чертежей.

Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Понятие о детализации.

Раздел 9. Чтение строительных чертежей.

Основные особенности строительных чертежей. Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Различия между строительными чертежами и машиностроительными. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей.

Перечень упражнений и практических работ в 9 классе:

- Выбор необходимого сечения и его изображения.
- Определение названия материала по типу штриховки в сечениях.
- Выбор необходимого разреза и его изображения.

- Чтение и выполнение чертежей деталей с применением соединения половины вида и половины разреза.
- Выполнение и чтение чертежей резьбовых соединений.
- Выполнение и чтение чертежей нерезьбовых соединений.
- Выполнение чертежей (эскизов) деталей, имеющих резьбы.
- Решение творческих задач с элементами конструирования.

Обязательный минимум графических работ в 9 классе:

1. (10) Эскиз детали с выполнением сечений.
2. (11) Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.
3. (12) Чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали).
4. (13) Эскиз с натуры (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений).
5. (14) Чертеж резьбового соединения.
6. (15) Чтение сборочных чертежей (с выполнением технических рисунков 1—2 деталей).
7. (16) Детализация (выполняются чертежи 1—2 деталей).
8. (17) Решение творческих задач с элементами конструирования (**контрольная**).
9. (18) Чертеж плана своего дома (квартиры).

Перечень инструментов, принадлежностей и материалов для черчения:

- Готовальня школьная или циркуль.
- Угольники с углами 30° , 60° , 90° ; 45° , 45° , 90° .
- Транспортир.
- Линейка.
- Карандаши простые марки Т, ТМ, М.
- Ластик
- Тетрадь в клетку.
- Формат А4.

Учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	
		8 кл.	9 кл.
1.	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	7	
2.	Геометрические построения	4	
3.	Чертежи в системе прямоугольных проекций	3	2
4.	Чтение и выполнение чертежей.	12	
5.	Аксонметрические проекции. Технический рисунок	4	
6.	Эскизы	4	
7.	Сечения и разрезы.		14
8.	Сборочные чертежи.		11
9.	Определение необходимого количества изображений		3
10.	Чтение строительных чертежей		4
	Итого	34	34

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	кол. часов	дом. задан.
І. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления 7 часов			
1	Учебный предмет «черчение»	1	«Введение», §1;
2	Стандарты ЕСКД. Форматы. Масштабы.	1	§ 2 пп. 2.1; 2.2; 2.6.
3	Линии чертежа. <i>Графическая работа № 1 «Линии чертежа»</i>	1	§ 2, п. 2.3
4	Нанесение размеров на чертежах.	1	§ 2, п. 2.5.
5-6	Шрифты чертежные.	2	§ 2, п. 2.4.

7	<i>Графическая работа № 2</i> «Чертеж плоской детали».	1	
II. Геометрические построения 4 часа			
8	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	§15.1
9	Деление окружности на равные части при помощи циркуля.	1	§15.2
10	Сопряжения.	1	§15.3
11	<i>Графическая работа № 3</i> «Чертеж детали с использованием геометрических построений»	1	
III «Чертежи в системе прямоугольных проекций» 3 часа			
12	Проецирование.	1	§3-4
13-14	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	2	§5
IV Аксонометрические проекции. Технический рисунок 4 часа			
15	Получение и построение аксонометрических проекций.	1	§6, §7.1-7.2
16	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1	§7.3
17	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	§8
18	Технический рисунок.	1	§9
V Чтение и выполнение чертежей 12 часов			
19	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и проекции геометрических тел.	1	§10-11
20-21	Проекция вершин, ребер и граней предмета.	2	§12
22	Закрепление знаний о чертежах в системе прямоугольных проекций и аксонометрических проекциях.	1	
23	<i>Графическая работа № 4</i> «Построение трёх видов детали по её наглядному изображению».	1	
24	<i>Графическая работа № 5</i> «Построение аксонометрической проекции детали по её ортогональному чертежу и нахождение проекций точек»	1	
25	Порядок построения изображений на чертежах	1	§13
26	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1	§14
27	Развёртки поверхностей геометрических тел.	1	§16
28	<i>Графическая работа № 6</i> «Построение третьего вида по двум данным»	1	
29	Порядок чтения чертежей деталей	1	§17
30	<i>Графическая работа № 7</i> «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы»	1	
V Эскизы 4 часа			
31	Выполнение эскизов деталей.	1	§18
32	<i>Графическая работа № 8</i> «Эскиз и технический рисунок детали»	1	
33	<i>Графическая работа № 9 (контрольная)</i> «Чертеж предмета по аксонометрической проекции или с натуры».	1	
34	<i>Практическая работа</i> «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования».	1	
35	Резервный урок	1	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	кол. часов	дом. задан.
I. Повторение сведений о способах проецирования 2 часа			
1	Чертежи в системе прямоугольных проекций.	1	§19, п. §6-9;
2	Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	1	П. § 2
II. Сечения и разрезы 14 часов			
3	Общие сведения о сечениях и разрезах.	1	§20
4	Назначение сечений	1	§21
5	Правила выполнения сечений	1	§ 22

6	<i>Графическая работа № 1</i> «Эскиз детали с выполнением сечений»	1	
7	Назначение разрезов	1	§23
8-9	Правила выполнения разрезов	2	§24
10	Практическая работа (выполнение заданий и упражнений)	1	
11	Соединение вида и разреза. Местный разрез.	1	§25
12	<i>Графическая работа № 2</i> «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	1	
13	Тонкие стенки и спицы на разрезе	1	§26
14	Другие сведения о разрезах и сечениях	1	§27
15	<i>Графическая работа №3</i> «Чертеж детали с применением разреза»	1	
16	Обобщающее повторение темы «Сечения и разрезы».	1	
III. Определение необходимого количества изображений 2 часа			
17	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах	1	§28, 29
18	<i>Графическая работа №4</i> «Эскиз с натуры» (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений).	1	
IV. Сборочные чертежи 11 часов			
19	Общие сведения о соединении деталей. Изображение и обозначение резьбы	1	§30, 31
20	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1	§32
21	<i>Графическая работа №5</i> «Чертеж резьбового соединения»	1	
22	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1	§33
23	Общие сведения о сборочных чертежах изделий	1	§34
24	Порядок чтения сборочных чертежей	1	§35
25	<i>Графическая работа №6</i> «Чтение сборочных чертежей» (с выполнением технических рисунков 1—2 деталей)	1	
26	Условности и упрощения на сборочных чертежах	1	§36
27	Деталирование.	1	§37
28	<i>Графическая работа №7</i> «Деталирование» (выполняются чертежи 1—2 деталей).	1	
29	Обобщающее повторение темы «Сборочные чертежи»	1	
30	<i>Графическая работа №8 (контрольная)</i> «Решение творческих задач с элементами конструирования»	1	
V. чтение строительных чертежей 4 часа			
31	Основные особенности строительных чертежей	1	§38
32	Условные обозначения на строительных чертежах	1	§39
33	<i>Графическая работа №9</i> «Чертеж плана своего дома (квартиры)»	1	
34	Порядок чтения строительных чертежей	1	§40

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

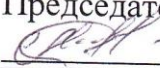
Примерные темы, раскрывающие основное содержание программы, и число часов, отводимых на каждую тему	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика ууд	ОНВД
Тема 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. (7 часов)	Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения	<i>Аналитическая деятельность:</i> Ознакомиться с новым предметом, его назначением и задачами; историей развития чертежей; графическими изображениями;	5,7


	<p>чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Сведения о нанесении размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.</p>	<p>чертёжными инструментами, принадлежностями и материалами для выполнения чертежей. Иметь представление о: стандартизации, её роли во взаимозаменяемости; видах чертёжных линий; чертёжных форматах; нанесении размеров; <i>Практическая деятельность:</i> Рационально использовать чертёжные инструменты; вырабатывать навыки работы с чертёжными инструментами; правильно организовывать рабочее место; выполнять начертание: линий чертежа; букв, цифр, знаков; рассчитывать параметры шрифта; заполнять основную надпись; <i>графические работы №1, №2</i></p>	
<p>Тема 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций. (3 часа)</p>	<p>Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> Ознакомиться: с понятием «проецирование», его видами и общими правилами проецирования, лежащими в основе построения чертежей, используемых в черчении; определением местного вида и целью его использования. Развивать пространственное мышление и логику; представлять расположение в пространстве трёх взаимно перпендикулярных плоскостей проекций и соответствующие им виды. Знать название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. <i>Практическая деятельность:</i> определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате.</p>	5,7
<p>Тема 3. Аксонметрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)</p>	<p>Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских и объёмных фигур. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Понятие о техническом рисунке.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> Изучать: положение осей аксонометрических проекций; способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции;</p>	5,7

		<p>правила построения технического рисунка; отличие технического рисунка от аксонометрических проекций.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> Выполнять построение: осей во фронтальной диметрической и изометрической проекциях; геометрических фигур и предметов по осям в аксонометрических проекциях; окружности в изометрической проекции; технического рисунка предмета; использовать для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.</p>	
<p>Тема 4 Чтение и выполнение чертежей. (16 часов)</p>	<p>Анализ геометрической формы предметов. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей (деление окружности на равные части, сопряжения). Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> различать основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов; изучать последовательность построения видов на чертеже; обратить внимание на дополнительные сведения о нанесении размеров с учётом формы предмета; анализировать графический состав изображений для определения набора геометрических построений; ознакомиться с чертежами развёрток поверхностей геометрических тел; алгоритмом чтения чертежей.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> Находить на чертеже проекции вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета; строить проекции вершин, ребер, граней предмета; осуществлять по алгоритму анализ геометрической формы предметов; выполнять построение вырезов, третьего вида по двум данным; рационально наносить размеры на чертежах; грамотно применять при выполнении чертежей необходимые геометрические построения;</p>	<p>5,7</p>

		читать чертежи предметов. <i>графические работы №3, 4, 5, 6.</i>	
Тема 5. Эскизы. (4 часа)	Выполнение эскизов деталей. Повторение сведений о способах проецирования.	<i>Аналитическая деятельность:</i> Изучить правила и целесообразность выполнения эскизов; понимать различие между чертежом и эскизом. <i>Практическая деятельность:</i> выполнять эскизы по моделям деталей <i>графические работы №7, №8, №9</i>	5,7
Резерв учебного времени в 8 классе: 1 час 9 класс			
Тема 6. Сечения и разрезы. (14 часов)	Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о сечениях и разрезах.	<i>Аналитическая деятельность:</i> Иметь представление о: назначении сечений, их видах и правилах выполнения; назначении разрезов, их классификации, обозначении; отличии разрезов от сечений; правилах выполнения разрезов; правилах соединения части вида и части разреза. <i>Практическая деятельность:</i> выполнять построение: вынесенного сечения; фронтального, горизонтального и профильного разрезов; соединения части вида и части разреза. <i>графические работы №1, №2, №3,</i>	5,7
Тема 7. Определение необходимого количества изображений. (2 часа)	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.	<i>Аналитическая деятельность:</i> определять рациональность выполнения чертежа; <i>Практическая деятельность:</i> правильно определять количество и положение детали на главном изображении изображений; использовать условности и упрощения на чертежах в целях сокращения количества изображений. <i>графическая работа №4.</i>	5,7
Тема 8. Сборочные чертежи. (11 часов)	Общие сведения о соединении деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.	<i>Аналитическая деятельность:</i> Ознакомиться с: видами соединения деталей; стандартами; изображением резьбы и обозначением различных видов резьбы; правилами выполнения чертежей штифтовых и шпоночных соединений; алгоритмом чтения сборочных чертежей; условностями и упрощениями на сборочных чертежах. Иметь представление о	5,7

		<p>спецификации.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> Приводить примеры разъемных и неразъемных соединений деталей; изображать резьбу на стержне и в отверстии; выполнять эскиз резьбового соединения; выполнять эскиз шпоночного соединения; читать сборочные чертежи; составлять эскизы деталей посредством детализации.</p> <p><i>графические работы № 5, 6, 7, 8.</i></p>	
<p>Тема 9. Чтение строительных чертежей. (4 часа)</p>	<p>Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> Иметь представление об: основных правилах изображений на строительных чертежах; графических изображениях элементов зданий и деталей внутреннего оборудования; изучать условные обозначения и алгоритм чтения строительных чертежей.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> читать строительные чертежи; выполнять план классной комнаты, своего дома (квартиры).</p> <p><i>графическая работа №9.</i></p>	5,7
<p><i>Резерв учебного времени в 9 классе: 1 час</i></p>			

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
ШМО учителей искусства, технологии, ФК,
ОБЖ
От 27 августа 2021 г. № 1
Председатель МО
 Тимофеев А.А.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
 Тимофеева С.В.
27 августа 2021 г