

Приложение
к основной образовательной программе
уровня среднего общего образования
(ФГОС СОО)

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 имени Ивана Ивановича Рынского»

РАССМОТРЕНО
на заседании учителей
физической культуры, ОБЖ,
технологии и искусства
Руководитель ШМО
 С.Г.Стерехова
Протокол № 1
от 29.08.2025

СОГЛАСОВАНО
на заседании
педагогического совета
МАОУ «СОШ №3
им. И.И.Рынского»
Протокол № 1
29.08.2025

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «СОШ №
3 имени Рынского И.И.»
 С.В. Дектерёва
Приказ № 850 -О
от 29.08.2025



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КУРСА «ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА»
ДЛЯ 11 КЛАССА**

(1 час в неделю, всего 34 часа)

Составитель: Гадевич В.Н.,
Учитель технологии

г. Мегион, 2025 г.

Аннотация

к программе курса внеурочной деятельности «Черчение и графика» для 11 класса

Данная программа по курсу внеурочной деятельности «Черчение и графика» предназначена для описания организации учебного процесса по общеинтеллектуальному направлению внеурочной деятельности 11 класс. Согласно учебному плану образовательной организации на курс внеурочной деятельности «Черчение и графика» в 11 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Программа состоит из следующих разделов:

- пояснительная записка;
- планируемые результаты освоения учебного предмета;
- содержание учебного предмета;
- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы;
- календарно-тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа для изучения курса внеурочной деятельности «Черчение и графика» в 11 классе составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 (с последующими изменениями);

- Основной образовательной программой уровня среднего общего образования МАОУ «СОШ №3 им. И.И. Рынкового»;

- учебным планом образовательного учреждения, предусматривающим общеинтеллектуальное направление в учебном плане внеурочной деятельности на уровне среднего общего образования; в 11 классе выделяется 34 часа (из расчёта 1 учебный час в неделю);

- Примерной образовательной программы по курсу черчение, а так же на основе рабочей программы к учебнику Черчение. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., АСТ. М.: Астрель, 2012;

- УМК: учебник - Черчение. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., АСТ, М.:Астрель, 2012;

- Примерной программой воспитания, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 02.06.2020 №2/20;

- Приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 №712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254«Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;

- Постановлением Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

При реализации программы используются современные образовательные технологии (технология деятельностного подхода, технология личностно-ориентированного обучения, технология проблемного обучения), а также электронное обучение посредством дистанционных образовательных технологий с использованием комплексной автоматизированной информационной системы, информационно-образовательных проектов «ЯКласс», «Российская электронная школа», «Открытая школа 2035» и др.

Данный курс внеурочной деятельности имеет своей **целью**:

- формирование знаний об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а так же способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- овладение умениями выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- развитие статистических и динамических пространственных представлений, образного мышления на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;
- формирование умений применять графические навыки и знания в новых учебных ситуациях;
- получение опыта применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности;

- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда;
- формирование культуры графического труда.

Изучение курса внеурочной деятельности «Черчение и графика» способствует решению следующих **задач**:

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- научить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- формирование познавательного интереса к черчению и графике, технике, развитие технических способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору инженерной, инженерно-технической профессии.

Курс внеурочной деятельности «Черчение и графика» изучается в 11 классе, рассчитан на 34 часа в год, 1 час в неделю, в том числе графические работы 9 часов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

курса внеурочной деятельности «Черчение и графика» в 11 КЛАССЕ

Личностные результаты:

- формирование гуманистических и демократических ориентаций, основ гражданственности, любви к семье, людям, своей стране, уважения к традициям и культуре других народов, бережного отношения к материальным и духовным ценностям; формирование представлений о нравственных нормах;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной профессиональной траектории; формирование освоения социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью; способность к самооценке и самоконтролю, владение познавательной и личностной рефлексией;

Метапредметные результаты:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т. д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; логически рассуждать, делать выводы и умозаключения;
- умение использовать для решения инженерно-графических задач средства информационных и коммуникационных технологий;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике;
- использование различных источников для получения технической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата;

- умение самостоятельно определять цели и задачи учебной деятельности, планировать наиболее эффективные способы и пути достижения целей, контролировать учебные действия и оценивать результат;

Предметные результаты:

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- изучение правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений;
- смысл технологических понятий: чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, виды графической документации, технологическая карта, стандартизация;
- Ученик научиться (в рамках профессий, связанных с созданием и тиражированием графической документации должны уметь):
- рационально использовать чертежные инструменты,
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам,
- анализировать графические составы изображений,
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов,
- выбирать необходимое число видов на чертежах,
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей,
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием,
- выбирать способы графического отображения объекта или процесса, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки, соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

Универсальные учебные действия (далее -УУД): регулятивные, познавательные, коммуникативные:

Регулятивные УУД

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты
- определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов
- выдвигать версии преодоления препятствий, возникающих при достижении собственных запланированных образовательных результатов
- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей
- обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов)
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения

-описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач

-планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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

Обучающийся сможет:

- различать результаты и способы действий при достижении результатов
- определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности
- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата
- соотносить свои действия с целью обучения
- устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки
- принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения
- определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности
- демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное,, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов

- выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
- различать/выделять явление из общего ряда других явлений
- выявлять причинно-следственные связи событий или явлений
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом или знаком предмет и/или явление
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения
- строить алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного.

Смысловое чтение:

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности)
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов
- резюмировать главную идею текста
- критически оценивать содержание и форму текста

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов
- проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор
- распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками
- формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска
- соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД

Умение организовать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее

решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности
- корректно и аргументировано отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации
- выделять общую точку зрения в дискуссии.

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства
 - представлять в устной и письменной форме развернутый план собственной деятельности
 - соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей
 - принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником
- Использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее –ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ
- оперировать данными при решении задачи
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм
- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА»

В 11 КЛАССЕ

Глава 6. Сечения и разрезы.

Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы. Сечения. Назначение сечений. Получение сечений. Размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях. Разрезы. Назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов. Местные разрезы. Соединение на чертеже вида и разреза. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах.

Графическая работа №10 «Эскиз детали с выполнением сечений». Графическая работа №11 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза». Графическая работа №12 «Чертеж детали с применением разреза».

Глава 7. Определение необходимого количества изображений.

Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей. Выбор главного изображения. Неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на

чертежах. Чтение чертежей с условностями, упрощениями и другой графической информацией о предмете.

Практическая работа №3 «Чтение чертежей». Графическая работа №13 «Эскиз с натуры».

Глава 8. Свободные чертежи.

Чертежи сборочных единиц. Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах. Виды соединений деталей. Изображение болтовых, шпилечных, винтовых и других соединений. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Углубление сведений о сборочных чертежах, назначении и содержании чертежей сборочных единиц. Чтение сборочных чертежей. Детализирование.

Графическая работа №14 «Чертежи резьбового соединения». Графическая работа №15 «Детализирование». Практическая работа №4 «Чтение сборочных чертежей». Практическая работа №5 «Решение творческих задач с элементами конструирования».

Глава 9. Чтение строительных чертежей.

Строительные чертежи. Назначение строительных чертежей. Изображения на строительных чертежах: фасад, план, разрез. Масштабы строительных чертежей. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование. Порядок чтения строительных чертежей.

Практическая работа №6 «Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов)».

Графическая работа №16 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА» В 11 КЛАССЕ**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Воспитательные задачи в рамках модуля «Школьный урок»
Глава 6. Сечения и разрезы.		11	– Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, языковое, духовное многообразие современного мира; – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной профессиональной траектории; формирование освоения социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; овладение установками, нормами и правилами организации труда.
1	Общие сведения о сечениях и разрезах.	1	
2	Назначение сечений.	1	
3	Правила выполнения сечений.	1	
4	Графическая работа №10 «Эскиз детали с выполнением сечений».	1	
5	Назначение разрезов.	1	
6	Правила выполнения разрезов.	1	
7	Соединение вида и разреза.	1	
8	Тонкие стенки и спицы на разрезе.	1	
9	Другие сведения о разрезах и сечениях.	1	
10	Графическая работа №11 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	1	
11	Графическая работа №12 «Чертеж детали с применением разреза».	1	
Глава 7. Определение необходимого количества изображений.		4	Формирование гуманистических и демократических ориентаций, основ гражданственности, любви к семье, людям, своей стране, уважения к традициям и культуре других народов, бережного отношения к материальным и духовным ценностям; формирование представлений о нравственных нормах; – способность к самооценке и самоконтролю, владение познавательной и личностной рефлексией.
1	Выбор количества изображений и главного изображения.	1	
2	Условности и упрощения на чертежах.	1	
3	Практическая работа №3 «Чтение чертежей».	1	
4	Графическая работа №13 «Эскиз с натуры».	1	
Глава 8. Сборочные чертежи.		12	– Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, языковое, духовное многообразие современного мира; – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной профессиональной траектории; формирование освоения социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
1	Общие сведения о соединениях детали.	1	
2	Изображение и обозначение резьбы.	1	
3	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	1	
4	Графическая работа №14 «Чертеж резьбового соединения».	1	
5	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	1	
6	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1	
7	Порядок чтения сборочных чертежей.	1	
8	Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1	
9	Практическая работа №4 «Чтение	1	

	сборочных чертежей».		овладение установками, нормами и
10	Понятие о детализировании.	1	правилами организации труда.
11	Графическая работа №15 «Детализирование».	1	Способность к самооценке и самоконтролю, владение познавательной и личностной рефлексией.
12	Практическая работа №5 «Решение творческих задач с элементами конструирования».	1	
Глава 9. Чтение строительных чертежей		7	Формирование гуманистических и
1	Основные особенности строительных чертежей.	1	демократических ориентаций, основ
2	Условные изображения на строительных чертежах.	1	гражданственности, любви к семье, людям, своей стране, уважения к традициям и культуре других народов,
3	Порядок чтения строительных чертежей.	1	бережного отношения к материальным и духовным ценностям; формирование
4	Практическая работа №6 «Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов)».	1	представлений о нравственных нормах; способность к самооценке и самоконтролю, владение
5	Графическая работа №16 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».	1	познавательной и личностной рефлексией.
6	Повторение и обобщение материала за 11 класс.	1	
7	Повторение и обобщение материала за 11 класс.	1	
	Итого	34	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО КУРСУ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА» В 11 КЛАССЕ**

№ п/п	Дата/ неделя	Наименование раздела, тема урока	Планируемые результаты		
			Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
Глава 6. Сечения и разрезы (11 часов)					
6/1	01.09-04.09 Дата 01.09.2021	Общие сведения о сечениях и разрезах.	Знать/понимать смысл понятий «сечения», «разрезы»; уметь сравнивать графические изображения; уметь выполнять построение чертежей, содержащих сечения и разрезы. Уметь организовать рабочее место.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, языковое, духовное многообразие современного мира. Формирование гуманистических и демократических ориентаций, основ гражданской ответственности, любви к семье, людям, своей стране.
6/2	06.09-11.09 Дата 08.09.2021	Назначение сечений.	Знать/понимать назначение сечений, уметь выполнять построение чертежей, содержащих сечения и разрезы.	Ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.	
6/3	13.09-18.09 Дата 15.09.2021	Правила выполнения сечений.	Знать/понимать правила выполнения сечений.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.	
6/4	20.09-25.09	Графическая	Уметь выполнить чертеж	Коммуникативные: с достаточной	Формирование навыков

	Дата 22.09.2021	работа №10 «Эскиз детали с выполнением сечений».	«Эскиз детали с выполнением сечений».	полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.	самоанализа и самоконтроля
6/5	27.09-02.10 Дата 29.09.2021	Назначение разрезов.	Знать/понимать назначение разрезов, как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов. Местные разрезы.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля
6/6	04.10-09.10 Дата 06.10.2021	Правила выполнения разрезов.	Знать/понимать правила выполнения разрезов.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля
6/7	11.10-16.10 Дата 13.10.2021	Соединение вида и разреза.	Умение выполнять соединение на чертеже вида и разреза; соединение части вида и части разреза; соединение половины вида и половины разреза.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное,

				Познавательные: выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия. Ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.	языковое, духовное многообразие современного мира. Формирование гуманистических и демократических ориентаций, основ гражданственности, любви к семье, людям, своей стране.
6/8	18.10-23.10 Дата 20.10.2021	Тонкие стенки и спицы на разрезе.	Умение выполнять некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия. Ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, языковое, духовное многообразие современного мира. Формирование гуманистических и демократических ориентаций, основ гражданственности, любви к семье, людям, своей стране.
6/9	25.10-30.10 Дата 27.10.2021	Другие сведения о разрезах и сечениях.	Умение выполнять некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах.	Регулятивные: самостоятельно выделять познавательную цель. Познавательные: выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия. Ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, языковое, духовное многообразие современного мира. Формирование гуманистических и демократических ориентаций, основ гражданственности, любви к семье, людям, своей стране.
6/10	08.11-13.11 Дата 10.11.2021	Графическая работа №11 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	Уметь выполнить чертеж «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

				знания.	
6/11	15.11-20.11 Дата 17.11.2021	Графическая работа №12 «Чертеж детали с применением разреза».	Уметь выполнить чертеж детали с применением разреза (на листе формата А4 выполнить вид слева и построить целесообразный разрез детали).	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
Глава 7. Определение необходимого количества изображений (4 часа)					
7/1	22.11-27.11 Дата 24.11.2021	Выбор количества изображений и главного изображения.	Знать/понимать - способы выбора количества изображений на чертежах. Сравнительный анализ изображений. Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже.	Коммуникативные: выявлять проблему, инициативно сотрудничать в поиске и сборе информации для ее разрешения. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план и определять последовательность действий. Познавательные: ставить и формулировать проблемы, усваивать алгоритм деятельности, анализировать и оценивать полученные результаты	Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; понимание значимости науки; формирование заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и обществ.
7/2	29.11-04.12 Дата 01.12.2021	Условности и упрощения на чертежах.	Знать/понимать - условности и упрощения на чертежах.	Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно.	Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений, использование приобретенных знаний в повседневной жизни.
7/3	06.12-11.12 Дата 08.12.2021	Практическая работа №3 «Моделирование по чертежу».	Знать/понимать - уметь моделировать по чертежу.		Формирование гуманистических и

				Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель, искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности	демократических ориентаций, основ гражданской ответственности, любви к семье, людям, своей стране.
7/4	13.12-18.12 Дата 15.12.2021	Графическая работа №13 «Эскиз с натуры».	Уметь выполнить эскиз с натуры.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
Глава 8. Сборочные чертежи (12 часов)					
8/1	20.12-25.12 Дата 22.12.2021	Общие сведения о соединениях детали.	Знать/понимать - общие сведения о соединениях детали. Уметь применять полученные знания. Знать/ понимать правила изображения и обозначения резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, выявлять проблемы, формулировать гипотезы. Регулятивные: определять понятия, строить умозаключения и делать выводы. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы	Формирование умения выражать свои мысли, выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
8/2	10.01.-15.01 Дата 12.01.2022	Изображение и обозначение резьбы.		Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что	Формирование целостного мировоззрения; использование приобретенных знаний для объяснения явлений, наблюдаемых в повседневной жизни

				еще неизвестно. Познавательные: искать и выделять необходимую информацию, следовать алгоритму деятельности	
8/3	17.01.-22.01 Дата 19.01.2022	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.		Коммуникативные: формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач
8/4	24.01.-29.01 Дата 26.01.2022	Графическая работа №14 «Чертежи резьбового соединения».	Уметь выполнять чертежи резьбового соединения.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков самоанализа и самоконтроля
8/5	31.01.-05.02 Дата 02.02.2022	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	Уметь выполнять чертежи - шпоночных и штифтовых соединений.	Коммуникативные: формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач.
8/6	07.02.-12.02 Дата 09.02.2022	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	Знать общие сведения о сборочных чертежах изделий.		

8/7	14.02.-19.02 Дата 16.02.2022	Порядок чтения сборочных чертежей.	Знать порядок чтения сборочных чертежей.	еще неизвестно. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы	
8/8	21.02.-26.02	Условности и упрощения на сборочных чертежах.	Знать условности и упрощения на сборочных чертежах.		
8/9	28.02.-05.03 Дата 02.03.2022	Практическая работа №4 «Чтение сборочных чертежей».	Уметь выполнять чтение сборочных чертежей.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
8/10	07.03.-12.03 Дата 09.03.2022	Понятие о детализировании.	Знать/понимать все о детализировании.	Коммуникативные: формировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепь рассуждений, выдвигать и обосновывать гипотезы	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителем; овладение научным подходом к решению различных задач.
8/11	14.03.-19.03 Дата 16.03.2022	Графическая работа №15 «Детализирование».	Уметь выполнять детализирование.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
8/12	21.03.-26.03	Практическая	Уметь выполнять творческие		

	Дата 23.03.2022	работа №5 «Решение творческих задач с элементами конструирования».	задачи с элементами конструирования.	Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.	
Глава 9. Чтение строительных чертежей (7 часов)					
9/1	04.04.-09.04 Дата 06.04.2022	Основные особенности строительных чертежей.	Знать/понимать основные особенности строительных чертежей.	Коммуникативные: выявлять проблемы, осознанно планировать и регулировать свою деятельность, владеть устной и письменной речью. Регулятивные: составлять план и последовательность учебных действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, обозначать проблемы и находить пути их решения, анализировать объекты с целью выделения их признаков.	Формирование научного мировоззрения и представлений о фундаментальных философских принципах; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.
9/2	11.04.-16.04 Дата 13.04.	Условные изображения на строительных чертежах.	Знать/понимать - условные изображения на строительных чертежах.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. Познавательные: системно мыслить, создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и	Формирование устойчивой мотивации к обучению, приобретению новых знаний, умений, навыков, способов деятельности.

				познавательных задач.	
9/3	18.04.-23.04 Дата 20.04.	Порядок чтения строительных чертежей.	Знать/понимать - порядок чтения строительных чертежей.	Коммуникативные: осознанно планировать и регулировать свою деятельность, выявлять проблемы, владеть устной и письменной речью. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. Познавательные: самостоятельно выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи, объяснять различные практические задачи на основе графической теории.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование навыков обобщения и систематизации теоретического материала.
9/4	25.04.-30.04 Дата 27.04.	Практическая работа №6 «Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов)».	Уметь выполнять и читать строительные чертежи (с использованием справочных материалов). Работа со справочником.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли. Регулятивные: планировать и прогнозировать результат. Познавательные: решать задачи разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля
9/5	02.05.-07.05 Дата 04.05.	Графическая работа №16 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».	Уметь выполнять чертеж детали по чертежу сборочной единицы.		
9/6	09.05.-14.05 Дата 11.05.	Повторение и обобщение материала за 11	Уметь применять изученный материал на практике.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать письменно свои мысли.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.

		класс.		Регулятивные: планировать и прогнозировать результат.	
9/7	16.05.-21.05 Дата 18.05.	Повторение и обобщение материала за 11 класс.	Уметь применять изученный материал на практике.	Познавательные: выполнять чертеж разными способами, выбирать наиболее эффективные методы решения, применять полученные знания.	