

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье
муниципального района Приволжский Самарской области**

РАССМОТРЕНО

На методическом совете
ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье

Протокол № 1

от « 17 » августа 2021 г

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по УВР
ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье

_____/М.А. Левина /

« 25 » августа 2021 г

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ СОШ № 2 с. Приволжье
_____/Л.Ю.Сергачева/

Приказ № 108/3-од

от « 30 » августа 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по черчению

основного общего образования (8-9 класс)

Программа разработана на основе:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2021) (устанавливает основные принципы и регулирующие нормы);

Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 11.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 11.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"; (определяет основные подходы к образованию, требования к структуре, результатам и условиям реализации образовательных программ начального, основного и среднего общего образования);

Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 года №1015 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

"Примерная основная образовательная программа основного общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 04.02.2020);

Черчение: 9 класс: рабочая программа:/ В. Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. – М.: Дрофа; Астрель,, 2017.- 29 с. ISBN 978-5-358-19217-1 (ООО «ДРОФА»)

Предметные линии учебников:

Черчение. 9 класс: учебник /А.Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский.– 6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2020. – 239, (1)с.: ил.- (Российский учебник). ISBN 978-5-358-23525-0

Составитель программы: Попкова Т. А.- учитель изобразительного искусства, технологии.

Пояснительная записка

Данная программа является рабочей программой по предмету «Черчение» в 8-9 классе для общеобразовательных учреждений и составлена на основе нормативно-правовой базы:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2021) (устанавливает основные принципы и регулирующие нормы);

Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 11.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 11.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования"; (определяет основные подходы к образованию, требования к структуре, результатам и условиям реализации образовательных программ начального, основного и среднего общего образования);

Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 года №1015 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

"Примерная основная образовательная программа основного общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 04.02.2020);

Черчение: 9 класс: рабочая программа :/ В. Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. – М.: Дрофа; Астрель,, 2017.- 29 с. ISBN 978-5-358-19217-1 (ООО «ДРОФА»)

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010г. № 189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 N 254 (ред. от 23.12.2020) "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" (содержит перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования).

Цели и задачи программы

Рабочая программа по предмету «Черчение» составлена на основе требований к результатам обучения, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

Программа определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения и компьютерного моделирования, которые определены образовательным стандартом. Программа дает возможность учащимся систематизировать, расширить и углубить знания, полученные на уроках геометрии, информатики, географии, технологии, изобразительного искусства, приобрести навыки в построении чертежей, раскрыть свой творческий потенциал и способности.

Цели и задачи основного общего образования, которые решает данная программа:

- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействия всех участников образовательных отношений;
- взаимодействие образовательной организации при реализации основной образовательной программы с партнерами;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе детей, проявивших выдающиеся способности через систему олимпиад и кружков;
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничество с базовыми предприятиями, учреждениями профессионального образования, центрами профессиональной работы.

Цели и задачи учебного курса «Черчение»:

Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих задач:

- развитие образно-пространственного мышления;
- развитие творческих способностей учащихся;
- ознакомление учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными стандартами ЕСКД;
- обучение выполнению чертежей в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрических проекций;
- обучение школьников чтению и анализу формы изделий по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- формирование у учащихся знания о графических средствах информации и основных способах проецирования;
- формирование умения применять графические знания в новых ситуациях;
- развитие конструкторских и технических способностей учащихся;
- обучение самостоятельному пользованию учебными материалами;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности.

Основные задачи изучения черчения:

- формирование пространственных представлений;
- формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;
- формирование знаний о графических средствах информации;
- овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;
- осуществление связи с техникой; производством; подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию; овладение элементами прикладной графики и др.

Для реализации этих задач в содержание программы включен следующий учебный план:

- графические изображения (обзор), техника их выполнения и оформления (обзор);
- виды проецирования (углубленный обзор), способы построения изображений на чертежах;
- геометрические построения, анализ графического состава изображений;
- чертежи предметов в прямоугольных проекциях, их аксонометрические проекции, технические рисунки, эскизы, чтение чертежей;
- проекционные задачи с использованием некоторых графических преобразований;
- сечения и разрезы;
- чертежи сборочных единиц.

Кроме основных теоретических сведений, в данную программу включен перечень

практических заданий, рекомендованных по каждой теме.

Предмет: «Черчение» обеспечивает формирование у учащихся такой совокупности рациональных приемов чтения и выполнения различных изображений, которая позволяет им степени ориентироваться в современном мире графических информационных средств, приобщаться к графической культуре, овладеть графическим языком как средством общения людей различных профессий, адаптироваться к продолжению образования в средних специальных и высших учебных заведениях.

Срок реализации программы

Рабочая программа «Черчение» разработана для обязательного изучения предмета черчение на этапе среднего общего образования в 8-9 классе по 1 часу в неделю. Всего на курс отводится 68 часов.

Контрольные работы проводятся в соответствии с Положением о текущем контроле, промежуточной и итоговой аттестации учащихся ГБОУ СОШ №2 с. Приволжье.

Формы организации образовательного процесса: преимущественно урок, урок-практикум, самостоятельная работа.

Учебно-методический комплект

- Черчение: 9 класс: рабочая программа/ В. Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. – М.: Дрофа; Астрель, 2017.- 29 с. ISBN 978-5-358-19217-1 (ООО «ДРОФА»).
- Черчение. 9 класс: учебник /А.Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский.– 6-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2020. – 239, (1)с.: ил.- (Российский учебник). ISBN 978-5-358-23525-0
- Черчение: Методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение. 9 класс» : 9 класс / В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. — Москва: АСТ: Астрель, 2015. — 254, [2] с. ISBN 9785170853991 (ООО «Издательство АСТ») ISBN 9785271469183 (ООО «Издательство Астрель»)

Планируемые результаты

В результате изучения курса «Черчение» в 8-9 классе должны быть достигнуты определенные результаты:

Личностные результаты:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

Метапредметные результаты:

- 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:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
- объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие

признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.
- Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
- 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;
- использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
- создавать информационные ресурсы разного типа.
- Приобретение опыта проектной деятельности.

В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.

Регулятивные УУД

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- 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.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

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

- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем 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.
- 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.
- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи (как вручную, так и с помощью 2D-графики) и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу; получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
- использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

Выпускник получит возможность научиться:

- методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;
- условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;
- возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

Содержание обучения

Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Основные теоретические сведения. Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения. Чертежи, их значение в практике. Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире и об общечеловеческом общении.

Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты. Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3Dмоделей. Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы.

Практические задания. Знакомство с отдельными типами графической документации; подготовка чертежных инструментов, организация рабочего места; проведение различных линий; выполнение надписей чертежным шрифтом; нанесение размеров; выполнение эскиза «плоской» детали.

Способы построения изображений на чертежах.

Основные теоретические сведения. Проецирование как средство графического

отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций. Получение аксонометрических проекций. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций. Сравнительный анализ проекционных изображений. Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже. Аксонометрическая проекция. Технический рисунок. *Практические задания.* Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению; выполнение чертежа предмета по модульной сетке; выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу.

Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов.

Основные теоретические сведения. Проекция элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации. Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел. Проекция точек на поверхностях геометрических тел и предметов.

Анализ геометрической формы предмета.

Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков.

Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений.

Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение сопряжений.

Чтение чертежей и других графических изображений. Последовательность чтения чертежей деталей на основе анализа формы и их пространственного расположения.

Эскизы деталей, последовательность их выполнения.

Практические задания. Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях.

Деление отрезков и окружности на равные части; построение сопряжений; выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями; построение орнаментов и др.

Сравнение изображений; нахождение элементов деталей на чертеже и на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и по заданному плану.

Основы компьютерной графики

Основные теоретические сведения. Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Возможности компьютерной графики. 2D- и 3D- технологии проектирования. Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D. Типы документов в программе КОМПАС, их создание, сохранение. Управление окнами документов. Управление отображением документа в окне. Основы плоской графики в системе КОМПАС. Создание чертежа, нанесение размеров. Основы твердотельного моделирования.

Практические задания. Работа в системе КОМПАС-3D. Создание и сохранение документа. Управление окнами документов, отображением документа в окне. Создание

чертежа, нанесение на него размеров. Построение изображений деталей с помощью системы КОМПАС. Построение твердотельных моделей. Построение эскизов деталей модели, редактирование деталей. Построение 3D-моделей деталей. Использование компьютера на уроках учитель определяет, исходя из состояния учебно-материальной базы школы.

Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы

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

Практические задания. Выполнение эскизов и чертежей деталей с использованием сечений; выполнение эскизов и чертежей деталей с применением разрезов; чтение чертежей, содержащих разрезы; нанесение на чертежах проекций точек, расположенных на поверхности предмета; дочерчивание изображений деталей, содержащих разрезы; выполнение чертежей деталей с использованием местных разрезов; построение отсутствующих видов детали с применением необходимых разрезов.

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

Чертежи сборочных единиц

Основные теоретические сведения. 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.

Практические задания. Изучение чертежей различных соединений деталей; выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей; чтение чертежей, содержащих изображения сборочных единиц; выполнение эскизов или чертежей деталей по заданному сборочному чертежу (детализирование).

Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы.

Строительные чертежи

Основные теоретические сведения. 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.

Практические задания. Изучение строительных чертежей. Чтение строительных чертежей с условными изображениями. Чтение масштабов на строительных чертежах.

Тематическое планирование

Раздел/Тема	Количество часов	Результат (в рамках конкретной указанной темы)
Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	12	
Техника выполнения чертежей и правила их оформления	3	<p><u>Личностные:</u> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Овладение умением работать с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Сможет излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;</p> <p><u>Предметные:</u> Научиться выполнять задания на развитие пространственных представлений; выполнять графические задания; выполнять задания на распознавание назначений линий чертежа разных типов; выполнять построение линий различного вида с помощью чертежных инструментов.</p>
Чертежи в системе прямоугольных проекций	5	<p><u>Личностные:</u> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Овладение умением работать с информацией (с текстом учебника, дополнительной</p>

		<p>литературой). Обучающийся сможет: строить модель на основе условий задачи; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью. Умение 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. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;</p> <p><u>Предметные:</u> Научиться выполнять задания на развитие пространственных представлений; выполнять графические задания. Освоит построение одной проекции предмета по наглядному изображению; построение проекций предмета. Решать задачи на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий. Научится выполнять чертежи деталей.</p>
<p>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок</p>	4	<p><u>Личностные:</u> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Овладение умением работать с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Предметные:</u> Научиться выполнять задания на развитие пространственных представлений; выполнять графические задания, научиться построению аксонOMETрических проекций; выполнению технических рисунков деталей.</p>
<p>Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов</p>	20	
<p>Чтение и выполнение чертежей</p>	15	<p><u>Личностные:</u> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Овладение умением работать с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Умение анализировать геометрическую форму детали. Умение</p>

		<p>организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Предметные:</u> Научиться выполнять задания на развитие пространственных представлений. Выполнять графические задания. Освоит построение недостающих проекций точек и линий на поверхности детали; построение третьего вида детали; нанесение размеров на чертеже; деление окружности на 3, 4, 6 равных частей, построение сопряжений; чтение чертежей деталей.</p>
Эскизы	5	<p><u>Личностные:</u> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Овладение умением работать с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p> <p><u>Предметные:</u> Научиться выполнять задания на развитие пространственных представлений; выполнять графические задания; выполнять эскизы деталей.</p>
Основы компьютерной графики	1	
Компьютерные технологии	1	<p><u>Личностные:</u> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Овладение умением работать с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки графической информации. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Формирование и развитие</p>

		компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. <i>Предметные:</i> Развитие навыков работы с компьютером как средством управления информацией. Получит возможность научиться: возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.
Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы	11	
Сечения и разрезы	9	<i>Личностные:</i> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира. <i>Метапредметные:</i> Овладение умением работать с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <i>Предметные:</i> Научиться выполнять задания на развитие пространственных представлений; выполнять графические задания. Освоит выполнение сечений; выполнение разрезов.
Определение необходимого количества изображений .	2	<i>Личностные:</i> Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира. <i>Метапредметные:</i> Овладение умением работать с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <i>Предметные:</i> Научиться выполнять задания на развитие пространственных представлений; выполнять графические задания. Научиться определять необходимое количество изображений; выбирать главное изображение.

Чертежи сборочных единиц	18	
Сборочные чертежи	18	<p><u>Личностные:</u> Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Владение умением работать с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. Умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p> <p><u>Предметные:</u> Научиться выполнять задания на развитие пространственных представлений; выполнять графические задания. Изучит общие сведения о соединениях деталей; изображения и обозначения резьбы. Освоит выполнение чертежей болтовых и шпилечных соединений; чтение чертежей шпоночных и штифтовых соединений; чтение сборочных чертежей; деталирование.</p>
Строительные чертежи	2	
Чтение строительных чертежей	2	<p><u>Личностные:</u> Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Умение обсуждать и анализировать собственную деятельность и работу одноклассников с позиций задач данной темы.</p> <p><u>Метапредметные:</u> Формирование навыков работы с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. 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. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;</p>

		<p>владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.</p> <p><i><u>Предметные:</u></i> Научиться выполнять задания на развитие пространственных представлений; читать условные изображения на строительных чертежах; порядку чтения строительных чертежей.</p>
--	--	---