

Круглова
Елена
Владими
ровна

Подписано
цифровой
подписью:
Круглова Елена
Владимировна
Дата: 2023.10.19
16:24:38 +03'00'

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

МУ «Управления Образования Администрации Петушинского района»
МБОУ СОШ №2 г. Покров

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Круглова Е.В.

Приказ от 31.05.2023 г. № 91 – С

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 7-9 классов

г. Покров 2023

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению 7- 9-х классов на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 года №287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г. рег. Номер-64101) (далее ФГОС ООО), а также федеральной рабочей программы воспитания, с учётом Концепции преподавания изобразительного искусства в Российской Федерации (утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. №637-р).

Цели и задачи курса черчения:

Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической подготовке и также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности. Цель обучения предмету черчения конкретизируется в основных задачах:

- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две, три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах, технических рисунков; разрезах, сечениях ,строительных чертежах, схемах.
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного направления;
- развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и её конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, сборочным чертежам, словесному описанию .
- научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;
- формировать умения применять графические знания с использованием ИКТ

2.Формы контроля за качеством обучения и усвоения материала:

**контрольные работы,* подразумевает выполнение самостоятельных заданий без вмешательства учителя;

**тестирование ;*

Методы контроля

-*По месту контроля на этапах обучения:* предварительный (входной), текущий (оперативный), итоговый (выходной).

-*По способу оценивания:* «отметочная» технология (традиционная).

-*По способу организации контроля:* взаимоконтроль, контроль учителя, самоконтроль.

-*По ведущим функциям:* констатирующий.

-*По способу получения информации в ходе контроля:* различные контрольные и самостоятельные работы.

3) критерии оценивания знаний учащихся

Критерии оценки творческой работы учащихся:

Оценка «5» ставится если:

-правильное выполнение графической работы;

.Оценка «4» ставится если:

-допущение 1-2 ошибок при выполнении чертежа

.Оценка «3» ставится если:

-допущены 3 ошибки

Оценка «2» ставится если работа не соответствует названным выше требованиям

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» в 7-9 классах

Личностные результаты- развитие личности :приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, социализации личности, воспитание патриотизма, на развитие внутреннего мира, формированию ценностных ориентаций в отношении к окружающим людям, к мирной жизни.(Патриотическое воспитание, гражданское, духовно-нравственное, эстетическое, ценности познавательной деятельности, экологическое воспитание, трудовое воспитание, воспитывающая предметно-эстетическая среда)

Метапредметные-это овладение универсальными познавательными действиями-
Формирование художественно-творческой активности, умение вести проектную работу по чертежу;

-это овладение универсальными коммуникативными действиями (взаимодействовать, сотрудничать в коллективной работе, публично представить свою работу, проект);

-это овладение универсальными регулятивными действиями (самоорганизация, самоконтроль, эмоциональный интеллект).

Предметные -Формирование графических знаний, умений, навыков (..овладеть графической грамотностью при выполнении практической и контрольной работы, понимать и объяснить значение чертежей в жизни человека, различать различные виды чертежей, читать и определять по чертежу наглядное изображение детали...)

Учащиеся знакомятся с :

- ♣ Приёмами работы с чертёжными инструментами;
- ♣ простейшими геометрическими построениями;
- ♣ основными сведениями о ЕСКД;
- ♣ правилами выполнения чертежей;
- ♣ приёмами чтения чертежей;
- ♣ основами прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;
- ♣ принципами построения наглядных изображений;
- ♣ с основными технологическими понятиями и характеристиками;
- ♣ видами, приёмами и последовательностью выполнения чертёжных операций;
- ♣ профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.)

К концу 7 класса ученик **должен знать:**

-приемы работы с чертежными инструментами;

-простейшие геометрические построения;

-основные сведения о шрифте;

-правила выполнения чертежей;

-основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

-принципы построения наглядных изображений.

-изометрическую проекцию и технический рисунок.

Учащиеся должны уметь:

-анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

-осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

-читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;

-анализировать графический состав изображений;

-выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;

-читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;

-проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

8 КЛАСС

Учащиеся должны научиться и знать:

основные правила построения линий пересечения простейших геометрических образов;

основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;

условные обозначения материалов на чертежах;

основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);

условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;

9 класс

Учащиеся должны научиться и знать;

особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;

особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;

основные условные обозначения на кинематических и электрических схемах;

место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи – до изделия»).

Учащиеся должны уметь:

правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;

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

выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех – шести деталей;

ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;

читать и выполнять простые кинематические и электрические схемы;

читать несложные архитектурно-строительные чертежи;

пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

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.

Раздел2. 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.

Раздел3. 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.

Раздел4. 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 5.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.

Раздел6. Определение необходимого количества изображений.

Выпускник научится:

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

Раздел7. 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.

Раздел8. 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;

Получит возможность научиться: Умению пользоваться различными материалами по черчению;

Применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

Уметь самостоятельно пользоваться учебными справочными пособиями в практике чтения и выполнения чертежей.

9 КЛАСС

Учащиеся должны научиться и знать:

основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;

условные обозначения материалов на чертежах;

основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);

условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;

особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;

особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;

основные условные обозначения на кинематических и электрических схемах;

место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи – до изделия»).

Учащиеся должны уметь:

правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;

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

выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех – шести деталей;

ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;

читать и выполнять простые кинематические и электрические схемы;

читать несложные архитектурно-строительные чертежи;

пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

Раздел 7. 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 8. 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;

Получит возможность научиться: Умению пользоваться различными материалами по черчению;

Применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

Уметь самостоятельно пользоваться учебными справочными пособиями в практике чтения и выполнения чертежей.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА «ЧЕРЧЕНИЕ» - в 7-9 КЛАССАХ.

7 класс

Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации. Правила оформления чертежей. История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом.

Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр.

Способы проецирования. Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. Аксонометрические проекции. Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров. Построение

аксонометрических проекций плоских геометрических фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Способы построения овала. Построение аксонометрических предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Чтение и выполнение чертежей. Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекция геометрических тел. Особенности проецирования правильных пирамид. Особенности проецирования цилиндра и конуса. Проекция группы геометрических тел. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Построение третьего вида. Построение третьего вида по двум данным.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.

Использование знака квадрата. Дополнительные сведения о нанесении размеров с учетом формы предмета. Развертки поверхностей некоторых тел. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение двух прямых дуг заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Геометрические построения для чертежей и разметки деталей.

. Взаимная связь изменения формы предмета. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Конструирование по изображениям. Порядок чтения чертежей деталей. Эскизы деталей с натуры. .

8 класс

Общие сведения о способах проецирования. Повторение сведений проецирования.

Сечения, разрезы, виды.

Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Правила графического обозначения материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности. Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора количества изображений с использованием условностей и простановки размеров.

Чертежи типовых соединений деталей.

Сборочные чертежи изделий.

Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения. 9 Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

9 класс

Чтение чертежей, содержащих более трёх изображений. Работа №1. Чертежи болтовых соединений.

Упрощенное изображение резьбовых соединений. Стандарты и справочный материал. Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Сборочные чертежи (спецификация, номера позиций и др.). Основные требования к разделам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Особенности простановки размеров на сборочных чертежах. Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Понятие о детализации. Выполнение чертежей деталей сборочной единицы. Решение задач с элементами конструирования.

Чтение строительных чертежей.

Назначение и особенности архитектурно-строительных чертежей: фасады, планы, разрезы, масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Обзор разновидностей графических изображений.

Графические изображения, применяемые на практике.

Выполнение проектного задания (выполнение чертежа, технического рисунка и модели)

ИНСТРУМЕНТЫ, МАТЕРИАЛЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ЧЕРЧЕНИЯ:

- готовальня школьная;
- угольники чертёжные с углами 90, 45 и 90,60,30 градусов;
- трафареты для вычерчивания эллипсов;
- бумага чертёжная формата А4;
- карандаши марок «ГМ», «2М»;
- мягкий ластик;
- инструмент для оттачивания карандашей.

4.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- учебник Черчение 8-9 класс. А. Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов,И. С. Вишнепольский, Астрель, Москва, 2011год;
- карточки заданий по черчению В. В. Спеваковой, Л. Н. Анисимова, Р. М. Миначёва, М..Просвещение;
- Спевакова В. В. Методическое пособие по черчению М. Просвещение, 2010.
- Н. О. Севастопольский «Уроки черчения в школе» , М. Просвещение.2010.

Тематическое планирование по черчению7- 9 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	работы
1	Учебный предмет «Черчение»	1	
2	Техника выполнения чертежей и правила их оформления	5	1
3	Чертежи в системе прямоугольных проекций	7	2
4	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	8	2
5	Чтение и выполнение чертежей	8	2
6	Эскизы	5	2

7	Сечения и разрезы	10	2
8	Определение необходимого количества изображений	10	1
9	Сборочные чертежи	10	4
10	Строительное черчение	5	2
11	Детализирование сборочного чертежа	12	4
12	Разъёмные и неразъёмные соединения. Чтение чертежей	7 6	2 2
13	Разновидности графических изображений	5	1
14	Проектное задание	3	
	ИТОГО	102	27

**5. Тематическое планирование курса Черчение 7- 9 класс
7КЛАСС (1 Час в неделю)**

№ УРОКА	ТЕМА УРОКА	ДАТА	КОРРЕКТИРОВКА
1	Предмет «ЧЕРЧЕНИЕ» Чертёжные инструменты и принадлежности	4-8.09	
2	ГОСТ.ФОРМАТ,РАМКА,ОСНОВНАЯ НАДПИСЬ. Приёмы работы чертёжными инструментами	11-15.09	
3	Линии чертежа. Применение и обозначение масштабов на чертежах	18-22.09	
4,5	Сведения о чертёжном ШРИФТЕ	25-29.09 2-6.10	
6	Основные сведения о нанесении размеров. Графическая работа №1	9-13.10	
7	Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование.	16-20.10	
8	Проецирование на одну плоскость	23-27.10.10	
9	Проецирование на две плоскости	6.11.-10-11	
10	Проецирование на три плоскости. Расположение видов на чертеже	13-17.11	
11	Моделирование по чертежу. Практическая работа №2	20-24.11	
12	Приёмы построения чертежей. Проецирование вершин, рёбер, граней предмета.	27.11-1.12	
13	Устное чтение чертежей. Практическая работа №3	4-8.12	
14	Последовательность построения чертежей. Местные виды	11.-15.12	
15	Приёмы построения третьей проекции	18-22.12	

16	Построение чертежей	8.01-13.01	
17	Наглядные изображения. Диметрия	15-19.01	
18	Изометрия	22-26.01	
19	Наглядные изображения плоских фигур	29.01-02.02	
20	Изображение окружности в изометрии	5-9.02	
21	Понятие о техническом рисунке	12-16.02	
22	АНАЛИЗ ФОРМЫ ПРЕДМЕТА. Чертежи и наглядные изображения куба и параллелепипеда. Графическая работа №4	19-22.02	
23	ЧЕРТЕЖИ ,наглядные изображения и развёртки призм и пирамид. Графическая работа №4. (продолжение)	26.02-2.03	
24	ЧЕРТЕЖИ , АКСОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ и развёртки тел вращения .Графическая работа №4 (завершение)	5-9.03	
25	Чертежи группы тел. Практическая работа №5	12-16.03	
26	Чертежи предметов, изготовляемых из листового материала с выполнением развёртки. Графическая работа №6	19-22.03	
27	АНАЛИЗ ФОРМЫ ДЕТАЛИ ПО ЧЕРТЕЖУ. Построение проекции точек. Чтение чертежа	1.04-5.04	
28	Анализ формы предмета, построение вырезов и срезов на геометрических телах	8-12.04	
29	Выполнение чертежа детали с элементами геометрических построений (деление отрезка и окружности на равные части)	15-19.04	
30	Порядок выполнения эскизов	22-26.04	
31	Графическая работа №7	29.04-3.05	
32	Сопряжение	6-10.05	
33	Графическая работа №8	13-17.05	
34	Графическая работа № 9. Чертёж детали с техническим рисунком	-20-24.05	

8 класс. Черчение. (1 час в неделю) .

№ урока	Тема	дата	корректировка
1	Повторение материала о способах проецирования и правилах оформления чертежей		
2	Понятие о сечении как изображении. Сечения наложенные и вынесенные. Обозначение		

	и расположение сечений.		
3	Практическая работа по выполнению сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях.		
4	Графическая работа №1. Эскизы деталей с выполнением сечений.		
5	Простые разрезы (фронтальные, горизонтальные и профильные).		
6	Местные разрезы		
7	Графическая работа №2		
8	Эскизы и чертежи деталей с простыми и местными разрезами		
9	Графическая работа №3		
10	Соединение части вида с частью разреза. Местные разрезы.		
11	Соединение половины вида с половиной соответствующего ему разреза		
12	Графическая работа №4. Эскиз детали с натуры с применением разрезов		
13	Особые случаи разрезов.		
14	Понятие о сложных разрезах		
15	Понятия о вырезах в аксонометрических проекциях. Работа №4		
16	Графическая работа № 5. Выполнение чертежа детали с применением разрезов		
17	Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертеже детали. Неполные изображения.		
18	Практическая работа №4. Дополнительные и местные виды. Устное чтение чертежей, содержащих условности.		

19-20	Чтение и составление эскизов чертежей и технических рисунков с разрезами и сечениями.		
20	Занимательные задачи		
21	Моделирование по чертежу с разрезами		
22	Графическая работа №6		
23	Условности и упрощения на чертежах		
24-25	Чертежи и эскизы деталей, содержащие сопряжения и линии перехода		
26	Чтение чертежей, содержащих сопряжения		
27	Графическая работа №7		
28	Чтение и выполнение чертежей, содержащих изображение и обозначение линии обрыва, дополнительные и местные виды		
29-30	Изображение и обозначение резьбы. Обозначение метрической резьбы.		
31	Графическая работа №8. Эскиз с натуры резьбового соединения.		
32-33	Чтение и составление чертежей деталей с применением изученных условностей, упрощений.		
34	Практическая работа №9		
	9 класс(1 час в неделю)	34 урока	
	Тема урока	дата	корректировка
1	Чтение рабочих чертежей деталей, содержащих более трёх изображений. Практическая работа №1		
2-3	Чтение чертежей соединений деталей(разъёмные и неразъёмные)		
4	Чертёж болта с шестигранной головкой. Работа №2		
5	Построение чертежа болтового соединения. Работа №3		
6	Построение шпоночного		

	соединения. Работа №4		
7	Чтение чертежей шпоночных, болтовых, шпилечных. Винтовых, сварных и заклёпочных соединений		
8-9	Первоначальные сведения о сборочных чертежах. Основные условности и упрощения на сборочных чертежах.		
10-11	Практическая работа №5,6. Чтение сборочных чертежей.		
12	Моделирование по сборочному чертежу		
13-14	Зубчатые передачи и пружины. Чтение чертежей		
15,16,17,18	Деталирование сборочного чертежа. Фронтальное выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу.		
19,20,21,22	Графическая работа №7. Деталирование. Моделирование с развёрткой		
23-24	Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении.		
25	Условные изображения оконных и дверных проёмов, санитарно-технического оборудования.		
26	Практическая работа №8. Чтение строительных чертежей.		
27	Графическая работа №9 Выполнение строительного чертежа		
28-29	Разновидности графических изображений. Применение компьютерных технологий выполнения графических работ.		
30	Чтение и выполнение схем		
31	Контрольное тестирование		

32-34	Проектная деятельность Составление чертежа, технического рисунка и модели изделия		