

Приложение № 30
к основной образовательной
программе основного общего
образования МБОУ СОШ № 50

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Черчение»
8 класс

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 класс.

Раздел №1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Правила оформления чертежей. Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Понятие о стандартах. Основные правила выполнения и оформления чертежей. Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа. Графическая работа № 1 «Линии чертежа». Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах. Нанесение размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба. Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».

Раздел №2. Способы проецирования.

Чертежи в системе прямоугольных проекций. Общие сведения о способах проецирования. Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже. **АксонOMETрические проекции.** **Технический рисунок.** Получение и построение аксонометрических проекций. Графическая работа №3 «Моделирование по чертежу». Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов. Аксонометрические проекции плоских предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Раздел №3. Чтение и выполнение чертежей.

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа № 4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». Порядок построения изображений на чертежах. Графическая работа № 5 «Построение третьей проекции по двум данным». Нанесение размеров с учетом формы предмета.

Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа.

Сопряжения. Графическая работа № 6 «По наглядному изображению детали выполнить чертеж, содержащий сопряжения». Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.

Порядок чтения чертежей деталей. Практическая работа № 7 «Устное чтение чертежа».

Эскизы. Выполнение эскизов деталей. Графическая работа № 8 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)». Графическая работа № 9 «Эскиз и технический рисунок детали». Графическая работа № 10 «Выполнение чертежей детали с включением элементов конструирования». Графическая работа № 11 (контрольная; итоговая) «Выполнение чертежа предмета». Решение нестандартных задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества;
2. Сформированность основ российской, гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
3. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
4. Готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
5. Формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности;
6. Осознание значения семьи в жизни человека и общества.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
5. Владение основами самоконтроля, самооценки;
6. Умение работать со справочниками и ГОСТами;
7. Умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;

2. Развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
3. Развитие визуально – пространственного мышления;
4. Приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
5. Формирование стойкого интереса к творческой деятельности.
6. Формирование знаний об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;
7. Ознакомление с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
8. Приобретение навыка воссоздания образов предметов, анализа их форм, умения расчленять предмет на его составные элементы;
9. Развитие всех видов мышления, соприкасающихся с графической деятельностью;
10. Приобретение навыка самостоятельно пользоваться учебными и справочными материалами;
11. Привитие культуры графического труда.
12. Умение читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Выпускник научится:

- характеризовать особенности прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.
- учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.

Выпускник получит возможность:

- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
 - применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс (34 часа)

№ урока	Тема урока	Содержание	Планируемые результаты	Кол-во часов	ЦОР/ ЭОР
	№1 Правила оформления чертежей (6 ч)				
1	Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Понятие о стандартах.	Исторические сведения о развитии чертежей. Значение получаемых на уроке черчения графически знаний для отображения и передачи информации в предметном мире и взаимном общении людей. Сведения о чертежных инструментах, материалах и Принадлежностях, правилах пользования ими.	Познакомить учащихся с новой для них учебной дисциплиной и обобщить полученные ими ранее знания о различных изображениях, расширить кругозор школьников о чертежах и их применении и др. Воспитывать у учащихся чувство гордости за вклад русских изобретателей в развитие чертежа.	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/osnov/razd1/mat/Ch to _takoe_cherchenie.pdf
2	Основные правила выполнения и оформления чертежей. Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа.	Стандарты ЕСКД, их назначение Форматы: назначение, размер формата А4. Основная надпись: назначение, размеры, графы надписи, расположение на чертеже. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная с двумя точками.	Показать учащимся, что изображения, которыми пользуются на производстве и которые изучаются в школьном курсе черчения, не могут быть выполнены произвольно. На чертежи, как и на другие изображения, установлены специальные правила. Они носят характер государственных законов, нарушать которые нельзя никому.	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_1/0-4

3	Графическая работа № 1 «Линии чертежа».	На листе формата А4 вычертить рамку и графы основной надписи по размерам. Провести различные линии и окружности.	Отработать на практике навыки работы с чертежными инструментами.	1	https://infourok.ru/graficheskaya-rabota-po-chercheniyu-na-temu-linii-chertezha-2819993.html
4	Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах.	Информация о стандартном чертежном шрифте с одновременным изображением на доске одной-двух букв Изучение по таблице или по рис. 25 учебника конструкции прописных и строчных букв и цифр и примера выполнения надписей	Дать общие сведения о шрифте для надписей на чертежах	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_3/0-7
5	Нанесение размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба.	Назначение размеров на чертежах. Линейные и угловые размеры. Выносные и размерные линии, правила их проведения на чертежах, написание размерных чисел. Назначение знаков диаметра и радиуса, правила их написания. Нанесение размеров дуг и углов. Применение условностей при нанесении размеров сторон квадрата, указание толщины и длины детали, применении пинией с указанием количества отверстий в детали. Назначение масштаба при изображении деталей, запись масштаба на чертеже.	Дать знания по теме «Нанесение размеров на чертежах» Ознакомление со стандартами масштабов. Научить практическому применению масштабов	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8

6	Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».	Выполнить чертеж детали «Прокладка» по имеющимся половинам изображений. Нанести размеры, указать толщину детали.	Закрепление ранее полученных знаний. Отработка навыков работы с чертежными инструментами.	1	https://zhannet.jimdofree.com/ учащимся/черчение-и- графика/чертеж-плоской- детали/
	№2 Способы проецирования (8 ч)				
7	Общие сведения о способах проецирования.	Объяснение сути процесса проецирования, элементы проецирующего аппарата (проецируемая фигура, плоскость проекций, центр проецирования, проецирующие лучи, проекция фигуры). Центральное проецирование: его суть, использование, примеры центральных проекций. Параллельное проецирование, примеры использования.	Познакомить учащихся с общими правилами проецирования, лежащими в основе построения чертежей, используемых в черчении. Развивать пространственные представления и пространственное мышление	1	https://cherch- ikt.ucoz.ru/index/proecirowanie _2_1/0-9
8	Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже.	Получаемые на плоскостях проекций изображения предметов называются не проекциями, а видами. Местные виды	Выполнение изображений предметов на двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).	1	https://cherch- ikt.ucoz.ru/index/proecirowanie _2_1/0-9

9	Получение и построение аксонометрических проекций.	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.	Научить строить оси координат для построения аксонометрических проекций. Научить пользоваться линейкой и угольником при построении осей	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirowanie_2_4/0-12
10	Графическая работа №3 «Моделирование по чертежу». Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов	Моделирование из картона и проволоки. Сравнение полученной модели с изображением.	Отработать на практике понятие проекционной связи. Развитие пространственного мышления.	1	https://infourok.ru/graficheskaya-rabota-po-chercheniyu-na-temu-modelirovanie-po-chertezhu-2820018.html
11	Аксонометрические проекции плоских фигур.	Правила построения аксонометрических проекций плоских фигур лежат в основе способов построения проекций любых геометрических тел или предметов.	Научить строить плоские предметы в аксонометрической проекции опираясь на ранее изученный материал.	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirowanie_2_5/0-13
12	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	Построение изометрической проекции окружности: проектирование окружности в эллипс, приемы построения овала, вписанного в ромб, — показ на доске, рассмотрение примеров аксонометрических изображений предметов, имеющих круглые элементы поверхностей	Научить строить аксонометрию окружности.	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirowanie_2_5/0-13

13	Технический рисунок.	Форма предметов на техническом рисунке выявляется с помощью приемов оттенения, что придает изображаемому предмету необходимую наглядность. В учебной практике технические рисунки могут использоваться в решении различных графических задач, заменяя аксонометрические проекции предметов.	Понятие о техническом рисунке Правила и последовательность выполнения рисунка. Использование способов передачи объема предметов для придания техническому рисунку наглядности	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/0-14
	№3 Чтение и выполнение чертежей (15ч)				
14	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.	Дать определение основным геометрическим телам, как они отображаются на плоскостях проекции.	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_5/0-13
15	Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета. Проекция вершин, ребер и граней предмета.	Для построения профильных проекций точек используют постоянную прямую чертежа	Научить строить проекции элементов предмета. Показать как они отображаются на плоскостях проекции.	1	https://tepka.ru/Cherchenie_7-8/12.html https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_5/0-19

16	Графическая работа № 4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	Построить одну из проекций данной детали. На данной проекции нанести изображение точек.	Отработать навыки построения и нахождения граней, ребер и точек предмета.	1	https://zhannet.jimdofree.com/учащимся/черчение-и-графика/чертежи-и-аксонометрические-проекции-предметов/
17	Порядок построения изображений на чертежах	Обоснование необходимости анализа геометрической формы предмета при построении его чертежа	Познакомить со способами построения изображений на основе анализа формы предмета.	1	https://tepka.ru/Cherchenie_7-8/13.html
18	Графическая работа № 5 «Построение третьей проекции по двум данным».	Построение третьего вида по двум данным.	Усвоение умений самостоятельно в комплексе применять знания, умения, навыки, осуществлять их перенос в новые условия. Развивать логическое мышление по средствам решения творческих задач по данной теме. Воспитание аккуратности и точности в работе.	1	https://zhannet.jimdofree.com/учащимся/черчение-и-графика/построение-третьего-вида-по-двум-данным/
19	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	Использование анализа геометрической формы детали с целью определения количества необходимых размеров для нанесения на чертеже	Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета. Использование знаков квадрата.	1	https://infourok.ru/nanesenie-razmerov-s-uchetom-formi-predmeta-1015017.html
20	Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа.	Рассмотрение примеров на деление отрезков на две и более равные части и угла пополам. Изложение правил деления окружности на 4, 3, 6 равных частей с использованием циркуля или циркуля и угольника.	1. Научить делить окружности на равные части 2. Развивать наблюдательность, умение мыслить логически. 3. Воспитывать внимательность и аккуратность в выполнении чертежей	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_1/0-15

21	Сопряжения	Сопряжение: определение, примеры на чертежах, построение на доске сопряжения двух прямых (скругление угла), нахождение центров, точек и радиусов сопряжений	Научить применять ранее изученные способы графических построений. Развивать навыки работы с циркулем.	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_2/0-16
22	Графическая работа № 6 «По наглядному изображению детали выполнить чертеж, содержащий сопряжения».	Выполнить по наглядному изображению в необходимом количестве видов чертеж одной из деталей.	Отработка навыков работы с чертежными инструментами. Использование циркуля для графических построений.	1	https://multiurok.ru/files/zadaniia-dlia-praktichieskoi-raboty-po-chierchieni.html
23	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.	Для выполнения по чертежу развертки предмета необходимо сначала определить его геометрическую форму, размеры и пр., т.е. — прочитав чертеж.	Научить методом анализа раскладывать геометрические тела на фигуры их образующие.	1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_7/0-21
24	Порядок чтения чертежей деталей.	Последовательное чтение чертежа.	Научить представлять предмет по плоским изображениям. Определение габаритных размеров.	1	https://studme.org/35904/tovarovedenie/poryadok_chteniya_chertezha

25	Практическая работа № 7 «Устное чтение чертежа».	Что означает понятие «чтение чертежа»; какую информацию несет основная надпись; в какой последовательности нужно читать заданные изображения (виды); какие отличительные особенности изображений детали позволяют устанавливать ее геометрическую форму; какова суть анализа геометрической формы детали; какие условные знаки и надписи помогают выявить форму детали в целом и ее частей; как узнать размеры детали и ее элементов по чертежу	Закрепление ранее изученного материала. Выполнение практической работы № 7 — устное чтение чертежей (с. 115 учебника).	1	https://tepka.ru/Cherchenie_7-8/16.html
26	Выполнение эскизов деталей.	К эскизам относятся чертежи, предназначенные для разового использования на производстве.. Изображение на эскизе выполняется по правилам прямоугольного проецирования, но от руки с соблюдением пропорций на глаз.	1. Обобщение знаний учащихся об эскизах. 2. Уточнение понятий «эскиз», «чертеж», назначение эскизов. 3. Требования к эскизам. 4. Инструменты для обмера деталей. 5. Последовательность выполнения эскиза. 6. Использование условных знаков, обозначений. 7. Проверка эскиза	1	http://profil.adu.by/mod/book/view.php?id=3497&chapterid=10641

27	Графическая работа № 8 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)»	Выполнить чертеж детали, у которой удалены части по нанесенной разметке.	Обобщение ранее полученных знаний. Отработать навыки построений эскизов и технических рисунков.	1	https://zhannet.jimdofree.com/учащимся/черчение-и-графика/выполнение-чертежа-предмета-в-трех-видах-с-преобразованием-его-формы/
28	Графическая работа № 9 «Эскиз и технический рисунок детали»	Выполнение с натуры эскиза детали в необходимом количестве видов с нанесением основных размеров	1. Повторение знаний учащихся об эскизах. 2. Уточнение понятий «эскиз», «технический рисунок», назначение эскизов. 3. Требования к эскизам. и техническим рисункам 6. Использование условных знаков, обозначений.	1	https://forkettle.ru/vidioteka/tekhnicheskie-nauki/cherchenie/240-inzhenernaya-grafika-ot-omgtu/915-eskiz-i-tekhnicheskij-risunok-detali
29 30	Графическая работа № 10 «Выполнение чертежей детали с включением элементов конструирования».	Работа может быть выполнена по условию, предложенному в учебнике (одно или несколько заданий — рис. 156— 159).	Дать понятие «конструирование» и «реконструкция» Отработать на практике приемы реконструкции деталей.	2	https://megaobuchalka.ru/4/43443.html
31 32	Графическая работа № 11 (контрольная; итоговая) «Выполнение чертежа предмета».	По аксонометрической проекции или с натуры построить чертеж одного из предметов в необходимом количестве видов.	Закрепление ранее полученных знаний. Отработка навыков работы с чертежными инструментами.	2	https://zhannet.jimdofree.com/учащимся/черчение-и-графика/выполнение-чертежа-предмета-в-трех-видах-с-преобразованием-его-формы/
33 34	Решение нестандартных задач	Решение нестандартных задач, задач на логическое мышление с применением полученных ранее знаний.	Закрепление ранее полученных знаний. Отработка навыков работы с чертежными инструментами.	2	https://multiurok.ru/files/zanimatelnoe-cherchenie.html