

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по черчению для 8 класса составлена на основе:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ МО РФ №1089 от 05.03.2004);
- Программы для общеобразовательных учреждений. «Графика», 8 класс. Под редакцией А.А.Павлова, В.Д. Симоненко. М: «Просвещение». Рекомендовано МО РФ.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Структура программы.

Программа содержит перечень объёма обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ.

Программа рассчитана на 34 учебных часа (по 1 часу в неделю).

Общая характеристика учебного предмета

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная задача курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие **методы**: *Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом*

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

Программа ставит **целью:**

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

-прививать культуру графического труда.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2008 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение (2 ч)

Что такое графика? Основные виды графических изображений: комплексный чертеж, эскиз, технический рисунок, набросок, техническая иллюстрация, схемы, диаграммы, график, символ, логотип, товарный знак. Краткая история развития графики на нашей планете и в нашей стране. Графика как средство развития творческих способностей человека, а также его эстетического, технического и художественного восприятия окружающего мира. Материалы, инструменты и принадлежности, применяемые на занятиях черчения. Приемы работы с инструментами. Рабочее место ученика.

Техника черчения и правила выполнения чертежей (10 ч)

Понятие о ЕСКД. Типы линий в соответствии с системой конструкторской документации. Шрифт: общие понятия; основные правила выполнения чертежного шрифта. Форматы, рамка и основная надпись на чертежах. Нанесение размеров на чертежах. Масштабы чертежа. Простейшие геометрические построения: деление отрезков, построение и деление углов, деление окружностей на равные части. Построение сопряжений прямых линий и дуг окружностей.

Формы и формообразование (4 ч)

Понятие формы. Формы плоские и пространственные. Параметры формы и положения. Образование простейших геометрических тел: многогранников, призм, пирамиды, конуса, цилиндра, шара. основные элементы плоских и пространственных форм. Образование форм методом сложения и вычитания их составных элементов. Анализ форм. Изготовление форм из бумаги по готовой развертке, наглядному изображению, инструкции.

Метод проецирования. Ортогональное проецирование и комплексный чертежи. Эскизы предметов (7 ч)

Идея метода проецирования. Ортогональное проецирование. Чертеж предмета на одну плоскость проекции. Чертеж предмета на две и три плоскости проекции – комплексный чертеж. Основные виды – спереди, сверху, слева. Построение третьего вида по двум данным. Определение необходимого и достаточного количества видов. Выбор главного вида. Чертежи геометрических тел. Нахождение на чертеже проекций точек и линий, расположенных на поверхности геометрического тела. Анализ геометрической формы предмета по его комплексному чертежу. Нанесение размеров на чертеже предмета с учетом свойств его геометрической формы. Последовательность выполнения чертежа предмета с учетом правил его компоновки на листе определенного формата. Назначение и использование эскизов. Правила выполнения эскизов. Отличия эскиза от чертежа.

Развертки поверхностей, ограничивающих геометрические тела и предметы простых форм (2 ч)

определение понятия «развертка поверхности». Построение полных разверток поверхностей основных геометрических тел и несложных моделей по их комплексным чертежам. Определение предметов по их разверткам. Изготовление геометрических тел и различных моделей по разверткам. примеры использования разверток в жизни человека и в различных видах индустриального производства

Перспектива и аксонометрия (5 ч)

Что такое наглядные изображения? Центральные проекции и перспектива. Основные понятия и определения аппарата построения перспективы. Параллельные проекции и аксонометрия. Основные понятия и определения аппарата построения аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция, аксонометрические оси и показатели искажения по ним. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция, аксонометрические оси и показатели искажения по ним. построение аксонометрических проекций плоских фигур. Построение изометрической проекции окружности – эллипса или овала. Построение стандартных аксонометрических проекций геометрических тел и объемных моделей несложных форм по их комплексным чертежам и эскизам.

Технический рисунок (4 ч)

Что такое технический рисунок и каковы его основные отличия от аксонометрических проекций? Передача объема и формы предметов посредством светотеневой обработки с использованием тонального масштаба. Техника отененения. Выполнение технических рисунков геометрических тел. Выполнение набросков.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ У УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений.

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;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО ЧЕРЧЕНИЮ Нормы оценок при устной проверке знаний

Оценка 5 ставится, если ученик:

- а) полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает изученные правила и условности изображений;
- б) дает четкий и правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- в) ошибок не делает, но допускает обмолвки и оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка 4 ставится, если ученик:

- а) полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточно развитого еще пространственного представления; правила изображения и условные обозначения знает;
- б) дает правильный ответ в определенной логической последовательности;
- в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и ошибки второстепенного характера, исправляет которые с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится, если ученик:

- а) основной программный материал знает нетвердо, но большинство, изученных условностей, изображений и обозначений усвоил;
- б) ответ дает неполный, несвязанно выявляющий общее понимание вопроса;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности;

Оценка 2 ставится, если ученик:

а) обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала;

б) ответы строит несвязанно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Нормы оценок при выполнении графических и практических работ

Оценка 5 ставится, если ученик:

а) вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические работы и аккуратно ведет рабочую тетрадь, чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочными материалами;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

Оценка 4 ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большим затруднением и сравнительно аккуратно ведет рабочую тетрадь;

б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом;

в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечания учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений;

Оценка 3 ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает, обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет, но несвоевременно, рабочую тетрадь ведет небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя.

Оценка 2 ставится, если ученик:

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет рабочую тетрадь;

б) чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Перечень инструментов, принадлежностей и материалов для черчения.

- Готовальня школьная или циркуль.
- Угольники с углами
- Транспортир.
- Линейка.
- Карандаши простые. Марки Т,ТМ,М.
- Ластик
- Две тетради в клетку, 12 листов.
- Формат А4

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Планируемые предметные результаты	Универсальные учебные действия	Примечание
			Планирование	Факт			
1 четверть – (9 часов) ВВЕДЕНИЕ (2 часа)							
1	Введение. Учебный предмет «Черчение». Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами	2			Формирование понятия о типах графических изображений: чертежи, развертки, схемы – их особенности в передаче информации.	Регулятивные Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного	Презентация
ТЕХНИКА ЧЕРЧЕНИЯ И ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (10 часов)							
2	Понятие о ГОСТах Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа.	1			Графическая работа «Линии чертежа». Вычерчивание рамки, построение горизонтальных, вертикальных, наклонных линий и окружностей в соответствии с требованиями ЕСКД.	Познавательные Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации; Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую	
3	Графическая работа «Линии чертежа»	1					
4	Чертежный шрифт	2			Графическая работа «Чертежный шрифт» Знакомство с параметрами чертежного шрифта, правилами написания, конструкцией прописных и строчных букв	Коммуникативные Уметь пользоваться основными понятиями по черчению; Донести свою позицию до	Презентация
5	Нанесение размеров	1			Упражнения в написании знаков, нанесении размеров, стрелок,		Презентация

					проведении размерных и выносных линий.	собеседника; Оформить свою мысль в устной или письменной форме; Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь выразительно читать; Уметь согласованно работать в группе	
6	Масштабы	1			Знакомство с видами масштабом, способами их применения		Презе н тация
7	Графическая работа «Чертеж плоской детали»	1			Закрепление навыков построения плоской детали с применением знаний построения детали в масштабе и нанесения размеров.		
2 четверть – (7 часов)							
8	Простейшие геометрические построения	1			Построение параллельных и перпендикулярных прямых, деление отрезка прямой на равные части, построение и деление углов, деление окружности на равные части, построение правильных многоугольников.	Регулятивные Проговаривать последовательност ь действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного	Презе н тация
9	Геометрические построения. сопряжения.	1			Построение сопряжений прямого, острого и тупого углов. Сопряжение двух параллельных прямых. Построение внутреннего и внешнего сопряжения окружностей.	Познавательные Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации; Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую	Презе н тация
10	Графическая работа «Чертеж детали с элементами сопряжения»	1			Графическая работа «Чертеж детали с использованием геометрических построений»	Коммуникативны е Уметь пользоваться основными понятиями по	

						черчению; Донести свою позицию до собеседника; Оформить свою мысль в устной или письменной форме; Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь выразительно читать; Уметь согласованно работать в группе	
ПЕРСПЕКТИВА И АКСОНОМЕТРИЯ (5 часов)							
11	Способы проецирования	1			Сравнительный анализ проекционных изображений (перспективных, ортогональных, аксонометрических)	Регулятивные Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного	Презентация
12	Аксонометрические проекции деталей. Аксонометрические проекции плоских фигур	1			Отработка навыков получения геометрических проекций, развитие умений строить оси с использованием различных чертежных принадлежностей, умения работы с рейсшиной.	Познавательные Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации; Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую	Презентация
13	Аксонометрические проекции объемных плоских фигур	1			техническая проработка построения аксонометрических проекций различных геометрических тел.	Коммуникативные Уметь пользоваться основными понятиями по	Презентация
14	Графическая работа «Чертеж детали»	1			Графическая работа «Аксонометрические проекции». Построение аксонометрической проекции тела вращения в фронтальной диметрической и изометрической		

					проекциях.	черчению; Донести свою позицию до собеседника; Оформить свою мысль в устной или письменной форме; Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь выразительно читать; Уметь согласованно работать в группе	
3 четверть (10 часов)							
15	АксонOMETрические проекции предметов с цилиндрическими элементами	1			Техническая проработка правил построения эллипса в изометрической и диметрической проекциях.	Регулятивные Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного	Презентация
МЕТОД ПРОЕЦИРОВАНИЯ. ОРТОГОНАЛЬНОЕ ПРОЕЦИРОВАНИЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ ЧЕРТЕЖИ. ЭСКИЗЫ ПРЕДМЕТОВ (7 часов)							
16	Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций	1			Построение проекции предмета с натуры на одну плоскость проекций.	Познавательные Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации;	Презентация
17	Проецирование на две и три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже	1			Построение проекции предмета с натуры на две и три плоскости проекций.	Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник;	Презентация
18	Анализ геометрической формы предмета.	1			Чтение чертежей, анализ содержания информации, представленных на графических изображениях. Отработка навыков информационного анализа геометрических тел	Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую Коммуникативные Уметь	

19	Группа геометрических тел	1			Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.	<p>пользоваться основными понятиями по черчению; Донести свою позицию до собеседника;</p> <p>Оформить свою мысль в устной или письменной форме; Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь выразительно читать; Уметь согласованно работать в группе</p>	Презентация
20	Проекции вершин, ребер, граней и точек	1			Отработка навыков проецирования вершин, граней и точек.		
21	Нанесение размеров с учетом формы предмета. нанесение знаков диаметра и квадрата.	1			Выполнение чертежа предложенной модели и нанесение размеров с учетом формы предмета		Презентация
22	Понятие об эскизах	1			Отработка способов построения эскиза детали, знакомство с его назначением.		Презентация
РАЗВЕРТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА И ПРЕДМЕТЫ ПРОСТЫХ ФОРМ (2 часа)							
23	Чертежи и развертки куба, параллелепипеда и призмы	1			Анализ формы геометрического тела, анализ геометрической формы предмета, расчет площади фигуры развертки. Освоение метода графического отображения формы поверхности (оболочки) предмета		Презентация
24	Чертежи и развертки цилиндра, конуса, пирамиды	1			Техническая отработка построения развертки геометрического тела.		Презентация
4 четверть (8 часов)							
ФОРМА И ФОРМООБРАЗОВАНИЕ (4 часа)							
25	Форма и ее виды	1			Чтение чертежей, анализ содержания информации, представленных на графических изображениях. Отработка навыков информационного анализа	Регулятивные Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному	Презентация

					геометрических тел	учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного	
26	Образование простых геометрических тел	2			Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.		Презе н тация
27	Моделирование по чертежу	1			Графическая работа «Моделирование» Выполнение различных графических операций с трехмерными объектами (преобразование формы, изменение положения в пространстве)		
ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК (4 часа)							
28	Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз	1			Отработка способов построения технического рисунка детали, знакомство с его назначением	Познавательные Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации;	Презе н тация
29	Чтение чертежей деталей	1			Чтение чертежа детали. Зачет по индивидуальным работам.	Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник;	
30	Практическая работа «Чтение чертежей»	1			Закрепление навыков выполнения и чтения чертежей деталей.	Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую	
31	Графическая работа (контрольная) «Чертеж детали»	1			Работа по карточкам- заданиям. Обобщение и закрепление знаний, полученных при изучении курса в 8 классе.	Коммуникативны е Уметь пользоваться основными понятиями по черчению; Донести свою позицию до собеседника; Оформить свою мысль в устной или письменной форме; Уметь слушать и	

						<p>понимать высказывания собеседников; Уметь выразительно читать; Уметь согласованно работать в группе</p>	
Итого: 34 урока							

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2011 г.
2. Вишнепольский И.С. Рабочая тетрадь к учебнику «Черчение» для 7-8 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2011 г.
3. Воротников И.А. Виноградов В.Г. и др. Словарь-справочник по черчению – М., Просвещение, 2008 г.
4. Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2009 г.
5. Пособия по черчению. Авторы: Н.Г.Преображенская, И.Ю. Преображенская. Черчение: рабочие тетради – М., Вентана-Граф, 2012 г