

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент общего образования Томской области

Управление образования Администрации Чаинского района

МБОУ «Усть-Бакчарская СОШ» Чаинского района

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол № 1 от 29.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

 Сидоренко И.Н./

от 02.09.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Дукшта Л.А./

Приказ 139-О от 02.09.2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Черчение»

для обучающихся 8 – 9 классов

с. Усть-Бакчар, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению для 8-9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение.

Данная рабочая программа разработана на основе:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (ФГОС ООО).
- Примерная программа основного общего образования по черчению

Рабочая программа по курсу «Черчение» составлена в соответствии с требованиями ФГОС, на основе программы Ботвинникова А.Д. и др.; «Черчение». Программы общеобразовательных учреждений. 8-9класс. М.; Просвещение», в соответствии с Требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО).

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.

Программа рассчитана на 51 учебный час (34 часа в 8 классе, 17 часов в 9 классе)

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 входят: ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами, 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

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.

Программа обеспечивает формирование **личностных, метапредметных и предметных** результатов.

На уроках черчения в 8-9 классе прежде всего значимы межпредметные связи с такими предметами как технология, информатика и др.

Личностные результаты:

- осознание своей идентичности как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы, локальной и региональной общности;

освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества, уважение прав и свобод человека;

- осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе;
- понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность

Метапредметные результаты:

- способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность - учебную, общественную и др.;
- владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять план работы и эскиз, формулировать и обосновывать выводы и т. д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;
- способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация, реферат и др.);
- готовность к сотрудничеству с соучениками, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении и др.

Предметные результаты изучения черчения в основной школе представляют собой

- Освоенный обучающимися опыт деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания
- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе

Учащиеся должны знать:

основы 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. •

Учащиеся должны уметь:

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. •

выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой. •

Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).

2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

Формы контроля

Основными формами контроля знаний учащихся являются графические, практические и контрольные работы, которые являются проверочными после изучения основного материала в разделах. Кроме того контроль предусматривает опрос учащихся по изученной теме, закрепление пройденного материала, самостоятельные и проверочные работы, работы по карточкам.

Графические и практические работы

Учебно-тематический план 8 класс

№	Тема урока.	Кол-во часов	Кол-во контрольных, графических, практических работ.
	1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).		
1.	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей.	1	1
2.	Линии чертежа	1	
3.	<i>Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».</i>	1	1
4.	Шрифты чертёжные.	1	1
5.	Как наносят размеры. Масштабы.	1	
6.	<i>Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».</i>	1	1
	2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (4 часа).		
7.	Проецирование. Центральное, параллельное, прямоугольное проецирование..	1	
8.	Проецирование на несколько плоскостей проекций.	1	
9.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	1
10.	Расположение видов на чертеже. Местные виды	1	1
	3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (6 часов)		
11.	Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций.	1	
12.	Аксонометрические проекции плоских фигур	1	1

13.	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов.	1	1
14.	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов.	1	1
15.	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	
16.	Технический рисунок. <i>Графическая работа № 4</i> по теме «Выполнение технического рисунка детали». Контрольная работа	1	1
	4. Чтение и выполнение чертежей.(14 часов)		
17.	Анализ геометрической формы предмета	1	
18.	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел	1	1
19.	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	1	
20.	Построение проекций точек на поверхности предмета.	1	
21.	<i>Графическая работа № 4</i> по теме: «Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов.»	1	1
22.	Порядок построений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах.	1	
23.	Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида.	2	1
24.	<i>Графическая работа № 5</i> по теме: «Построение 3-го вида по двум данным»	1	1
25.	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1	1
26.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Деление окружности. Сопряжения.	1	1
27.	<i>Графическая работа № 6</i> по теме: «Чертеж детали с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений»	1	1
28.	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел	1	1
29.	<i>Графическая работа № 8</i> по теме: «Выполнение чертежа в трех видах с преобразованием его форм (путем удаления части предмета)»	1	1
	Эскизы.(5 час.)		
30.	Выполнение эскизов деталей.	1	1
31.	<i>Графическая работа № 9</i> по теме: «Эскиз и технический рисунок детали»	1	1
32.	<i>Графическая работа № 10</i> по теме: «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования»	1	1
33.	<i>Графическая работа № 11</i> по теме: «Выполнение чертежа предмета» Контрольная работа.	1	1
	<i>итого</i>	34	24

Содержание курса 8 класс

№ п/п	Тема урока
	1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).
1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей.
2	Линии чертежа.
3	<i>Графическая работа № 1</i> по теме « Линии чертежа».
4	Шрифты чертёжные.
5	Как наносят размеры. Масштабы.
6	<i>Графическая работа № 2</i> по теме «Чертеж «плоской» детали».
	2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (4 часа).
7	Проецирование. Центральное, параллельное, прямоугольное проецирование..
8	Проецирование на несколько плоскостей проекций..
9	Расположение видов на чертеже. Местные виды.
10	Расположение видов на чертеже. Местные виды.
	3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (6 часов)
11	Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций.
12	Аксонометрические проекции плоских фигур
13	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.
14	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.
15	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.
16	Технический рисунок. <i>Графическая работа № 4</i> по теме «Выполнение технического рисунка детали».
	4. Чтение и выполнение чертежей.(13 часов)
17	Анализ геометрической формы предмета
18	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел
19	Проекция вершин, ребер и граней предмета.
20	Построение проекций точек на поверхности предмета.
21	<i>Графическая работа № 4</i> по теме: «Чертежи и аксонометрические проекции предметов.»
22	Порядок построений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах.
23	Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида.
24	<i>Графическая работа № 5</i> по теме: «Построение 3-го вида по двум данным»
25	Нанесение размеров с учетом формы предмета.
26	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Деление окружности. Сопряжения.
27	<i>Графическая работа № 6</i> по теме: «Чертеж детали с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений»
28	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел
29	<i>Графическая работа № 8</i> по теме: «Выполнение чертежа в трех видах с преобразованием его форм (путем удаления части предмета)»
30	Эскизы.(5 час.)
31	Выполнение эскизов деталей.
32	<i>Графическая работа № 9</i> по теме: «Эскиз и технический рисунок детали»
33	<i>Графическая работа № 10</i> по теме: «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования»
34	<i>Графическая работа № 11</i> по теме: «Выполнение чертежа предмета» Контрольная работа.

Календарно - тематическое планирование 8 класс

	Тема урока	Кол-во часов	Ключевые понятия	дата	Проведено фактически
	1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).				
1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила выполнения чертежей.	1	Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.		
2	Линии чертежа	1	Выполнение рамки и основной надписи чертежа на листе формата А4. вычерчивание линий чертежа с указанием их названий (над линиями) и назначение (под линиями) обычным почерком		
3	<i>Графическая работа № 1 по теме « Линии чертежа».</i>	1	Выполнение чертежа на листе чертежной бумаги формата А4. провести линии, как показано на рис. 24		
4	Шрифты чертёжные.	1	Выполнение на листе формата А4 алфавита. Выполнение на миллиметровой бумаге.		
5	Как наносят размеры.. Масштабы.	1	Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба.		
6	<i>Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».</i>	1	Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям.		
	2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (4 часа).				
7	Проецирование. Центральное, параллельное, прямоугольное проецирование.	1	Выполнение изображения предмета на одной плоскости по наглядному изображению (с указанием толщины)		
8	Проецирование предмета на несколько плоскостей проекций	1	Выполнение чертежа предмета в двух, трех видах.		

9	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	Выполнение чертежа предмета в необходимом кол-ве видов с использованием местного вида, расположенного в проекционной связи.		
10	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	Выполнение чертежа и решение задач на составление чертежа из разрозненных видов.		
	3.АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. (6 час.)				
11	Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций.	1	Построение осей фронтальной диметрической и изометрических проекций		
12	АксонOMETрические проекции плоских фигур	1	Построение аксонометрических проекций плоских фигур		
13	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов.	1	Построение аксонометрических проекций детали.		
14.	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов.	1	Построение аксонометрических проекций детали		
15.	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	Построение проекций.		
16.	Технический рисунок. Графическая работа № 4 по теме «Выполнение технического рисунка детали» Контрольная работа.	1	Выполнение технического рисунка с натуры.		
	4.Чтение и выполнение чертежей.(14 часов)				
17.	Анализ геометрической формы предмета	1	Рассмотрение изображений геометрических тел по учебнику. Мысленное распределение предметов на геометрические тела. Определение графических операций (последовательности построений) при выполнении чертежа. Чтение и выполнение чертежа группы геометрических тел.		
18	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	2	Выполнение чертежа и аксонометрической проекции предмета с выделением проекции точек, отрезков,		
19	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	1	Выполнение чертежа и аксонометрической проекции предмета с выделением проекции вершин, граней предмета		

20	Построение проекций точек на поверхности предмета.	1	Выполнение чертежа и аксонометрической проекции предмета с выделением проекции точек,		
21	<i>Графическая работа № 4</i> по теме: «Чертежи и аксонометрические проекции предметов.»	1	Выполнение чертежа в необходимом кол-ве видов по наглядному изображению с нанесением и обозначением точек.		
22	Порядок построений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах.	2	Выполнение чертежа детали в трех видах (фронтально) с выбором рациональной последовательности действий, из которых складывается процесс построения видов предмета.		
23	Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида.	1	Выполнение чертежа детали с применением вырезов.		
24	<i>Графическая работа № 5</i> по теме: «Построение 3-го вида по двум данным»	1	Выполнение чертежа детали в трех видах по двум данным видам (спереди и сверху, спереди и слева, сверху и слева).		
25	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1	Рациональное нанесение размеров, исходя из формы предметов.		
26	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Деление окружности. Сопряжения.	1	Упражнение по выполнению сопряжений. . Построение чертежа «плоской» детали с применением сопряжений.		
27	<i>Графическая работа № 6</i> по теме: «Чертеж детали с использованием геометрических построений, в том числе 1 сопряжений»	1	Построение чертежа детали с применением сопряжений.		
28	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел	1	Выполнение чертежей разверток		
29	<i>Графическая работа № 8</i> по теме: «Выполнение чертежа в трех видах с преобразованием его форм (путем удаления части предмета)»	1	Выполнение эскизов и чертежа детали, у которых удалены части по нанесенной разметке.		
30	Эскизы.(4 час.)				
31	Выполнение эскизов деталей.	1	Упражнения по выполнению эскизов Выполнение эскиза детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов и технического рисунка той же детали.		

32	<i>Графическая работа № 9</i> по теме: «Эскиз и технический рисунок детали»	1	Выполнение эскиза детали с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов и технического рисунка той же детали.		
33	<i>Графическая работа № 10</i> по теме: «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования»	1	Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования		
34	<i>Графическая работа № 11</i> по теме: «Выполнение чертежа предмета» Контрольная работа.	1	Построение чертежа по аксонометрической проекции в необходимом количестве видов.		

Перечень учебно-методического обеспечения

Список литературы (основной)

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Черчение АСТ Астрель. Москва 2020

Список литературы (дополнительный)

2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Методическое пособие к учебнику Ботвинникова А.Д., Виноградова В.И., Вышнепольского И.С. «Черчение. 7-8 классы» АСТ Астрель. Москва 2006 . 160 с.
3. Ерохина Г.Г. Поурочные разработки по черчению (универсальное издание) 9 класс. Москва. «Вако». 2011. 160 с.

Обеспеченность материально-техническими и информационно-техническими ресурсами.

- Б-Банк разработок Черчение.
- Пособия к уроку (модели, таблицы)

9 класс

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 детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены и соответствуют федеральному компоненту государственных образовательных стандартов основного общего образования

Структура документа

Рабочая программа по черчению представляет собой целостный документ, включающий шесть разделов: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения, календарно-тематическое планирование.

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.

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**:

Обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы; •

Развить пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся, 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; •

Обучить основным правилам приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД; •

Содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников; •

Научить пользоваться учебниками и справочными пособиями; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству обучить самостоятельно •

Программа обеспечивает формирование **личностных, метапредметных и предметных** результатов.

На уроках черчения в 9 классе прежде всего значимы межпредметные связи с такими предметами как технология, информатика и др.

Личностные результаты:

- осознание своей идентичности как гражданина страны, члена семьи, этнической и религиозной группы, локальной и региональной общности; освоение гуманистических традиций и ценностей современного общества, уважение прав и свобод человека;
- осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе;
- понимание культурного многообразия мира, уважение к культуре своего и других народов, толерантность

Метапредметные результаты:

- способность сознательно организовывать и регулировать свою деятельность - учебную, общественную и др.;

- владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (анализировать и обобщать факты, составлять план работы и эскиз, формулировать и обосновывать выводы и т. д.), использовать современные источники информации, в том числе материалы на электронных носителях;
- способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация, реферат и др.);
- готовность к сотрудничеству с соучениками, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в школе и социальном окружении и др.

Предметные результаты изучения черчения в основной школе представляют собой

- Освоенный обучающимися опыт деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания
- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Изучение курса черчения в 9 классе рассчитано на 0,5 час в неделю. Всего 17 часов.

Требования к уровню подготовки учащихся за курс черчения 9 класса

Учащиеся должны знать:

основы 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.

Учащиеся должны уметь:

- 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.
- выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

Учебно-тематический план 9 класс

№	Тема урока.	Кол-во часов	Кол-во контрольных, проверочных, практических работ.
1	Повторение сведений о способах проецирования	1	1
	Сечения и разрезы (5 час.)		
2	. Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений Правила выполнения сечений.	1	1
3	<i>Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».</i>	1	1
4	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов	1	1
5	Соединение вида и разреза Другие сведения о разрезах и сечениях. Тонкие стенки и спицы на разрезах.	1	1
6	<i>Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».</i>	1	1
	Определение необходимого количества изображений (2 час.)		
7	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. <i>Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».</i>	1	1
8	Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры»	1	1
	Сборочные чертежи. (6час.)		
9	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы..	1	1
10	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	1	1
11	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1	1
12	<i>Графическая работа №18 по теме «Чертежи различных соединений».</i>	1	1
13	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1	
14	Понятие о детализации Графическая работа №19 по теме «Детализование»	1	1
	Чтение строительных чертежей (1 час)		

15	Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей	1	
16	Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Система трехмерного моделирования КОМПАС – 3D. Основы плоской графики (2D) в системе КОМПАС		
17	Графическая работа № 22. Контрольная. Обобщение тем курса.	1	1
	Итого:	17	14

Содержание курса 9 класс

№ п/п	Разделы и темы
1	Повторение сведений о способах проецирования
	Сечения и разрезы (5 час.)
2	. Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений Правила выполнения сечений.
3	Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».
4	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов
5	Соединение вида и разреза Другие сведения о разрезах и сечениях. Тонкие стенки и спицы на разрезах
6	. . <i>Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».</i>
	Определение необходимого количества изображений (2 час.)
7	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. <i>Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».</i>
8	Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры»
	Сборочные чертежи. (6 час.)
9	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы..
10	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.
11	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений
12	<i>Графическая работа №18 по теме «Чертежи различных соединений».</i>
13	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.

14	Понятие о детализации Графическая работа №19 по теме «Детализация»
	Чтение строительных чертежей (2 час.)
15	Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей
16	Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Система трехмерного моделирования КОМПАС – 3D. Основы плоской графики (2D) в системе КОМПАС
17	Графическая работа № 22. Контрольная. Обобщение тем курса.

Календарно - тематическое планирование 9 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Ключевые понятия	дата	Проведено фактически
1	Повторение сведений о способах проецирования	1	Выполнение чертежа детали по наглядному изображению в трех видах с нанесением размеров		
	Сечения и разрезы. (5час.)				
2	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений Правила выполнения сечений.	1	Назначение сечений и правила их выполнения. Виды сечений. Правила выполнения и обозначения вынесенных сечений.		
3	Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».	1	Графическая работа (построение сечений). Рис 177.		
4	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов	1	Назначение разрезов. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов. Повторение материала по темам: «Простые разрезы» и «Разрезы в аксонометрических проекциях».		
5	Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях. Тонкие стенки и спицы на разрезах	1	Целесообразность вида и разреза на одном чертеже. Особенности изображения в разрезе спиц. Расположение секущих плоскостей для выявления внутренних очертаний предмета. Правила нанесения штриховки.		

6	Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».	1	Чертёж детали с применением разреза.		
	Определение необходимого количества изображений.(2 час.)				
7	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. <i>Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».</i>	1	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Чтение чертежей		
8	Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры»	1			
	8. Сборочные чертежи. (6 час.)				
9	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы..	1	Соединения деталей. Резьба, её обозначение		
10	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	1	Болтовые и шпилечные соединения, их особенности выполнения.		
11	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1	Шпоночные и штифтовые соединения, особенности выполнения шпоночных и штифтовых соединений		
12	<i>Графическая работа №18 по теме «Чертежи различных соединений».</i>	1	Чертежи различных соединений		
13	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1	Понятие о сборочных чертежах, условности, упрощения и порядок чтения на сборочных чертежах		
14	Понятие о детализации Графическая работа №19 по теме «Детализация»	1	Назначение детализации, процесс и этапы детализации		
	Чтение строительных чертежей (2 час.)				

15	Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей	1	Ряд особенностей на строительных чертежах, масштаб, размеры, условные изображения. Порядок чтения строительных чертежей.		
16	Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Система трехмерного моделирования КОМПАС – 3D. Основы плоской графики (2D) в системе КОМПАС	1			
17	Графическая работа №22. Контрольная. Обобщение тем курса.	1	Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы		

Перечень учебно-методического обеспечения

Список литературы (основной)

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Черчение 9 АСТ
Астрель. Москва 2019

Список литературы (дополнительный)

2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Методическое пособие к учебнику Ботвинникова А.Д., Виноградова В.И., Вышнепольского И.С. «Черчение. 7-8 классы» АСТ
Астрель. Москва
3. Ерохина Г.Г. Поурочные разработки по черчению (универсальное издание) 9 класс. Москва.
«Вако».

Обеспеченность материально-техническими и информационно-техническими ресурсами.

- Б-Банк разработок Черчение.
- Графические и контрольные работы учащихся.
- Пособия к уроку (модели, таблицы)

Приложения к программе

№1 Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за год или курс обучения черчению; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Знания и умения учащихся оцениваются по пяти бальной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).
2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

При устной проверке знаний оценка «5» ставится, если ученик:

- а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;
- б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;
- б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;
- в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;
- б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;
- в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- а) обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Оценка «1» ставится, если ученик обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала.

При выполнении графических и практических работ оценка «5» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;
- б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;
- б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;
- в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;
- б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

- а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;
- б) читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

№2 Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- 1) Учебник «Черчение»;
- 2) Тетрадь в клетку формата А4;
- 3) Чертежная бумага плотная нелинованная - формат А4
- 4) Миллиметровая бумага;
- 5) Калька;
- 6) Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 7) Линейка 30 см.;
- 8) Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов; б) 90, 30, 60 - градусов.
- 9) Транспортир;
- 10) Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- 12) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 13) Ластик для карандаша (мягкий);
- 14) Инструмент для заточки карандаша.

Формы контроля

Основными формами контроля знаний учащихся являются графические, практические и контрольные работы, которые являются проверочными после изучения основного материала в разделах. Кроме того контроль предусматривает опрос учащихся по изученной теме, закрепление пройденного материала, самостоятельные и проверочные работы, работы по карточкам.

Графические и практические работы