

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Графика с основами дизайна» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основе Федерального Закона «Об Образовании в Российской Федерации», основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Ключиковская СОШ», примерной программы основного общего образования по Черчению.

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

Приоритетной целью школьного курса графики с основами дизайна 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.

Графика с основами дизайна, 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 графики с основами дизайна 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.

Требования к уровню подготовки учащихся

В соответствии с государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения графики с основами дизайна в основной школе отражают:

представление:

- о сборочных единицах;
- о взаимодействии составных частей сборочной единицы и видах соединений деталей в изделии;

знание:

- Условное изображение и обозначение резьбы;
- Виды конструкторской документации на изделие;

- Информационные возможности чертежа общего вида;
- Условности и упрощения, применяемые при изображении сборочных единиц.

умение:

- По сборочному чертежу анализировать форму изделия и деталей, составляющих сборочную единицу;
- Выполнять, читать и детализовать чертежи сборочных единиц.
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- анализировать графический состав изображений;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять необходимые сечения и разрезы;
- выполнять чертежи резьбовых соединений;
- читать и выполнять несложные строительные чертежи;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- рационально использовать чертежные инструменты.

Основное содержание учебного курса

8 класс

Правила оформления чертежей

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты. Принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Геометрические построения

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Проекционное черчение

Проецирование. Центральное параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

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).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонOMETрические проекции предметов. Выбор вида аксонOMETрической проекции и рационального способа ее построения.

Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части). Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Чтение чертежей.

Решение графических задач, в том числе творческих.

Обобщение знаний.

Контрольная графическая работа. Чертеж предмета и его аксонOMETрическая проекция. Обозначение вершин, ребер, граней.

9 класс

Чертежи в системе прямоугольных проекций

Повторение сведений о способах прямоугольного проецирования.

Сечения и разрезы на чертежах

Сечения и разрезы, сходство и различие между ними.

Сечения. Правила выполнения вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на чертежах.

Разрезы. Простые разрезы (фронтальные, горизонтальные, профильные). Соединение вида и разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы (вырезы) в прямоугольной изометрической проекции.

Сборочные чертежи

Общие сведения об изделии (деталь, сборочная единица, комплексы, комплекты). Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей.

Условное изображение резьбы на чертежах. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений (болтовое, винтовое). Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочный чертеж. Изображения на сборочном чертеже. Штриховка сечений смежных деталей, размеры, номера позиций, спецификация.

Чтение чертежей несложных сборочных единиц. Детализирование.

Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов сборочных единиц.

Основы архитектурно-строительного черчения

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия

строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником. Контрольная работа.

Так как в прошлом 2016-2017 учебном году в 9 классе не было курса «Графика с основами дизайна», девятиклассники проходят программу курса за 8 класс.

Календарно - тематическое планирование 8 класс

№ урока по порядку	Дата	Тема урока	Примечание
Название раздела (кол-во часов)			
I		Правила оформления чертежей (7 ч.)	
1		Введение. Основные сведения по оформлению чертежей. Форматы, рамка, основная надпись.	
2		Линии чертежа.	

3		Графическая работа №1. Линии чертежа.	
4		Шрифт чертежный.	
5		Графическая работа № 2. Шрифт чертежный.	
6		Общие правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы	
7		Графическая работа № 3. Чертеж плоской детали.	
II		Геометрические построения (8 ч.)	
8		Деление отрезка прямой, угла, окружности на равные части	
9		Графическая работа №3. Орнамент.	
10		Сопряжения двух прямых дугой окружности.	
11		Сопряжение дугу окружности с прямой второй дугой.	
12		Сопряжения двух дуг окружностей третьей дугой.	
13		Графическая работа № 4. Чертеж детали с элементами сопряжения.	
14		Овалы, овоид. Эллипс.	
15/16		Практическая работа № 5 Моделирование детали по чертежу	
III		Проекционное черчение (15 ч.)	
17		Основы метода прямоугольного проецирования.	
18		Аксонметрические проекции. Проекция точки, плоской фигуры, окружности.	
19		Проекция геометрических тел.	
20		Построение точек и линий на поверхности геометрических тел	
21		Графическая работа № 6. Проекция геометрических тел с построением точек и линий на их поверхности	
22		Построение чертежа группы геометрических тел	
23		Графическая работа № 7. Проекция группы геометрических	

		тел	
24		Проекции моделей.	
25		Технический рисунок. Приемы выявления объема	
26		Графическая работа № 8 Проекции моделей. Технический рисунок с вырезом $\frac{1}{4}$ части.	
27		Срезы и вырезы на геометрических телах.	
28		Проекция предмета. (Расчленение предмета на его составные элементы: вершины, ребра, грани.)	
29		Анализ геометрической формы предмета.	
30/31		Графическая работа №9. Проекция предмета с выделением составных элементов: вершин, ребер, граней.	
32		Количество проекций на чертежах.	
33		Выполнение чертежей предметов при изменении их пространственного положения.	
34/35		Контрольная графическая работа №10. Чертеж предмета и его аксонометрическая проекция.	

Календарно - тематическое планирование 9 класс

№ урока по порядку	Дата	Тема урока	Примечание
Название раздела (кол-во часов)			
I		Чертежи в системе прямоугольных проекций (1 час).	
1		Обобщение сведений о способах проецирования.	
II		Сечения и разрезы на чертежах (14 часов).	
2		Общие понятия о сечениях и разрезах.	
3		Графическая работа № 1. Эскиз деталей с применением сечений.	
4		Разрезы. Простые разрезы. Отличие разреза от сечения.	
5		Графическая работа № 2 Эскиз детали с применением необходимого разреза.	
6		Соединение половины разреза с половиной вида.	
7		Соединение части разреза с частью вида.	
8		Графическая работа № 3 Чертеж детали с применением разреза	
9		Разрезы на аксонометрических проекциях (вырезы 1/4 части детали)	

10		Решение задач на реконструкцию внешней и внутренней формы.	
11		Практическая работа № 4 Устное чтение чертежей	
12		Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертежах.	
13/14		Графическая работа № 5 Эскиз детали с применением условностей и упрощений	
15		Творческие задачи на графическое моделирование формы по чертежу с неполными данными.	
		Сборочные чертежи (14 часов).	
16		Общие сведения о соединениях деталей. Разъемные соединения.	
17		Изображение резьбы на стержне и в отверстиях	
18		Болтовое соединение	
19		Графическая работа № 6 Чертеж резьбового соединения	
20		Шпоночные и штифтовые соединения.	
21		Графическая работа № 7 Чертеж шпоночного соединения	
22		Условности и упрощения на сборочных чертежах.	
23		Общие и отличительные признаки сборочных и рабочих чертежей.	
24		Практическая работа № 8 Чтение сборочных чертежей	
25		Деталирование сборочного чертежа.	
26		Деталирование сборочного чертежа. Выполнение чертежей без нанесения размеров.	
27/28		Графическая работа № 9 Деталирование сборочного чертежа	
29/30		Решение творческих задач с элементами конструирования.	
		Основы архитектурно-строительного черчения (2 часа).	
31		Общие сведения об архитектурно-	

		строительных чертежах, их значение.	
32/33		Практическая работа № 10 Чтение строительных чертежей.	
34/35		Графическая работа № 11 (контрольная) Чертеж детали по сборочному чертежу.	

План корректировки тем по предмету

№	Предмет	Класс	Тема	Пути ликвидации отставаний в программном материале:	
				По программе	Сокращено, объединено
1					
2					
3					

Учитель:

Обязательный минимум графических и практических работ для 8 класса

№	Содержание работы	Примечание	Дата
1	Линии чертежа	Выполнение линий чертежа	
2	Шрифт чертежный	Выполнение титульного листа для графических работ	
3	Орнамент	Выполнение орнамента по правилам деления окружности на равные части	
4	Чертеж детали	С использованием геометрических построений (в том числе сопряжений)	

5	Моделирование	Моделирование детали по чертежу	
6	Проекция геометрических тел	С построением проекций точек и линий на их поверхности	
7	Проекция группы геометрических тел	Чертежи и аксонометрические проекции	
8	Проекция моделей	Чертеж и технический рисунок с вырезом 1/4	
9	Чертеж предмета	С выделением составных элементов: вершин, ребер, граней	
10	Чертеж предмета и его аксонометрическая проекция (контрольная работа)	С обозначением вершин, ребер, граней	

Примечание. Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения – в тетрадях.