

Приложение 5
к ООП ООО,
утвержденной приказом
по МАОУ СОШ № 10
от 30.08.2024 № 295-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология (графика)»

для обучающихся 7 – 8 классов

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;

- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Предметные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;

- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Формы и виды учебной деятельности

Формы и виды учебной деятельности, рекомендуемые для организации занятий основываются на сочетании различных методов обучения:

- словесных;
- наглядных;
- практических, проблемно-поисковых и методах самостоятельной работы;
- репродуктивных;
- индуктивных и дедуктивных;
- метод моральных дилемм и дискуссий;
- эвристические методы;
- исследовательский метод;
- проектирование.

2. Содержание элективного курса «Графическая культура» 8 класс

ВВЕДЕНИЕ. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ЧЕРЧЕНИЕ. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (3 ч.)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (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 (1 ч.)

Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3,

5, 6, 7, 12 частей); использование программы «Компас 3D» для геометрических построений (векторное черчение).

СПОСОБЫ ПРОЕЦИРОВАНИЯ (10 ч.)

Проецирование. Центральное и 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. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ (11 ч.)

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.

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. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих. Построение чертежей простых деталей, с использованием программы «Компас 3D».

СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ (9ч.)

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи

разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

Содержание курса	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
<p>Введение. Учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей (3 ч.) Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (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.</p>		
<p>Введение. Учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей</p>	<p>История развития чертежа и его роль в жизни людей. Содержание данных в современном чертеже. Основной материал и инструменты. Формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ, ЕСКД. Приёмы работы чертёжными инструментами</p>	<p>Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностями. Оформление листа формата А4.</p>
<p>Сведения о чертёжном шрифте. Сведения о нанесении размеров</p>	<p>Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах Основные особенности выполнения чертёжного шрифта. Основные сведения о нанесении размеров. Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса...</p>	<p>Упражнения в написании размерных линий и знаков. Формирование знаний о нанесении размеров.</p>
<p>ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ (1 ч.) Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей).</p>		
<p>Деление окружности на равные части Сопряжения</p>	<p>Необходимость применения геометрических построений при выполнении чертежей деталей. Формирование умений деления углов, окружностей на равные части. Развитие навыков работы с чертёжными инструментами. Применение сопряжений в технических формах, предметах быта. Формирование умений строить сопряжение между сторонами угла</p>	<p>Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей. Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги, сопряжение окружностей.</p>
<p>Способы проецирования (10 ч.) Проецирование. Центральное и 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. Аксонометрические проекции плоских и объёмных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.</p>		

Способы проецирования.	Понятие о проекции, методе проекций, о видах проецирования. Элементы прямоугольного проецирования. Формирование умений проецировать предмет на одну плоскость проекций. Развитие пространственного представления и пространственного мышления.	Построение эпюра точки.
Проецирование детали на три плоскости проекций.	Случаи проецирования предмета на три плоскости проекций, расположение видов и их названия	Построение предмета в трёх основных проекциях
Расположение видов на чертеже. Местные виды.	Название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. Определение местного вида и цель его использования.	Построение предмета в трёх основных проекциях
Получение и построение аксонометрических проекций.	Получение наглядных изображений. Формирование умения строить оси, геометрические фигуры в прямоугольной изометрии.	Построение осей во фронтально - диметрической и изометрической проекций.
Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	Построение геометрических фигур по осям в аксонометрических проекциях.	Построение предмета во фронтально диметрической и изометрической проекций.
Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.	Способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции.	Построение окружности в изометрической проекции
Технический рисунок.	Понятие технического рисунка, его назначение, способы выполнения. Формирование умения выполнять технические рисунки геометрических фигур и предметов.	Построение технического рисунка предмета
<p>Чтение и выполнение чертежей предметов (11 ч.)</p> <p>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.</p> <p>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. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.</p> <p>Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.</p>		
Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета	Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов.	Построение проекций геометрических тел

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	Формулы для построения развёрток геометрических тел.	Построение развёрток плоскогранных тел и тел вращения
Нанесение размеров с учётом формы предмета.	Рациональное нанесение размеров на чертежах.	Чертёж детали с нанесением размеров.
Порядок чтения чертежей деталей.	Алгоритм чтения чертежей. Выявление габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы	Чтение чертежей предметов
<p>Сечения и разрезы(9ч.)</p> <p>Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.</p> <p>Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях.</p>		
Понятие о сечении. Наложённые сечения. Вынесенные сечения.	Понятие о сечениях как изображениях. Изображение и обозначение сечений, их применение. Алгоритм построения сечений. Правила выполнения и обозначения вынесенных сечений	Построение наложенных сечений. Построение вынесенного сечения.
Разрезы.	Назначение разрезов, применение их на чертежах. Различия между разрезом и сечением. Классификация простых разрезов. Формирование умения выполнять простые разрезы	Решение задач по теме разрезы
Простые разрезы. Фронтальный разрез. Профильный разрез. Горизонтальный разрез	Классификация разрезов. Правила выполнения фронтального разреза. Правила выполнения профильного разреза. Правила выполнения горизонтального разреза.	Построение разрезов
Соединение части вида и части разреза.	Использование соединения части вида с частью разреза при выполнении чертежей	Упражнения на соединение части вида и части разреза.
Разрезы в аксонометрических проекциях.	Применение и правила выполнения местных разрезов. Выполнение чертежей, содержащих разрезы деталей, имеющих тонкие стенки, ребра и спицы	Построение аксонометрической проекции детали с вырезом $\frac{1}{4}$ её части

Тематическое планирование 7 класс

Раздел	№ урока	Тема	часы
Введение 1ч	1	Введение. Из истории развития чертежа	1
Правила оформления чертежей 6 ч	2	Правила оформления чертежей. Форматы. Рамка. Основная надпись.	1
	3	Линии чертежа.	1
	4	Чертёжный шрифт. Прописные буквы	1
	5	Чертёжный шрифт. Строчные буквы. Цифры	1
	6	Чертёж плоской детали	1
	7	Нанесение размеров на чертеже	1
	Геометрические построения на плоскости 4ч	8	Деление окружности на равные части
9		Сопряжения	1
10		Системы компьютерного черчения. Программа КОМПАС 3D.	1
11		Чертёж детали с использованием геометрических построений	1
Способы проецирования 12 ч	12	Способы проецирования	1
	13	Выполнение изображений на одной, двух и трёх взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.	1
	14	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1
	15	Проецирование на три плоскости проекций. Виды.	1
	16	Построение недостающих проекций	1
	17	Построение чертежей простых деталей, используя программу «Компас 3D».	1
	18	АксонOMETрические проекции плоских фигур	1
	19	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов.	1
	20	Построение овала	1
	21	АксонOMETрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.	1
	22	АксонOMETрическое проецирование	1
	23	Технический рисунок	
	Чтение и выполнение чертежей 11 ч	24	Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел
25		Чертёж группы геометрических тел	1
26		Чертёж группы геометрических тел	1
27		Проекция вершин, рёбер и граней предмета	1
28		Нанесение размеров с учётом формы предмета	1
29		Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы	1
30		Устное чтение чертежей	1
3132		Эскиз и технический рисунок предмета	1
33		Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов	1
34		Выполнение чертежей предметов с преобразованием пространственного положения объектов или их частей	1

8 класс- 35 часов

Раздел	№ уро ка	Тема	часы
Обобщение сведений о способах проецирования 3ч	1	Обобщение сведений о способах проецирования	1
	2	Выполнение чертежа детали по наглядному изображению	1
	3	Построение третьей проекции по двум данным	1
Сечения и разрезы 14ч	4	Понятие о сечении. Наложённые сечения	1
	5	Вынесенные сечения	1
	6	Сечения	1
	7	Разрезы. Местный разрез	1
	8	Фронтальный разрез	1
	9	Профильный разрез	1
	10	Горизонтальный разрез	1
	11	Простые разрезы	1
	12	Построение чертежа с применением целесообразных разрезов	1
	13	Соединение части вида и части разреза	1
	14	Разрезы в аксонометрических проекциях	1
	15	Разрезы в аксонометрических проекциях	1
	16	Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах.	1
	17	Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности	1
Сборочные чертежи 14ч	18	Общие сведения о соединениях деталей. Обозначение резьбы	1
	19	Работа со стандартами. Чертёж болта	1
	20	Чертёж болтового соединения	1
	21	Чертёж болтового соединения	1
	22	Чертёж шпилечного соединения	1
	23	Чертёж шпилечного соединения	1
	24	Общие сведения о соединениях деталей. Обозначение резьбы	1
	25	Чертёж резьбового соединения	1
	26	Алгоритм чтения сборочных чертежей	1
	27	Процесс создания эскизов деталей по сборочным чертежам	1
	28	Детализирование сборочного чертежа изделия	1
	29	Чертёж сборочной единицы	1
	30	Решение творческих задач с элементами конструирования	1
	31	Построение чертежей деталей, используя программу «Компас»	1

		3D».	
Строительные чертежи 3ч	32	Основные особенности строительных чертежей.	1
	33	Правила чтения строительных чертежей	1
	34	Чтение строительного чертежа	1
Итого			34

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 376304230083447847618637456882370283188412430544

Владелец Доможирова Ольга Николаевна

Действителен с 20.04.2024 по 20.04.2025