

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 57**

РАССМОТРЕНА

на заседании педсовета
Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом МАОУ СОШ № 57
от «30» августа 2024 г. № 707-д
Директор _____ Е.О. Кремер

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебного предмета «Черчение»
для обучающихся 7-8 классов**

Составитель: Компанченко Наталья Владимировна,
учитель Изобразительного искусства и черчения,
высшей квалификационной категории

Калининград, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению для 7-8х классов является составной частью основной общеобразовательной программы основного общего образования и составлена в соответствии с программой предметной линии учебников Черчение / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. 4-е издание – М.: АСТ: Астрель, 2018 г.

Учебный план МАОУ СОШ № 57 отводит на этапе основного общего образования 35 часов для обязательного изучения предмета «Черчение» в 7 классе (из расчета 1 учебный час в неделю), 34 часа для обязательного изучения предмета «Черчение» в 8 классе (из расчета 1 учебный час в неделю) 34 часа для обязательного изучения предмета «Черчение»

Цели

Изучение черчения на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- приобщение школьников к графической культуре,
- формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Задачи:

- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах проецирования изображений на чертежах (эскизах), а также способах проецирования прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения,
- развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.,
- научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях

Планируемые предметные результаты изучения курса «Черчения»

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- приемам работы с чертежными инструментами; выполнять 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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.

Планируемые образовательные результаты обучающихся в 7 классе

Знать/понимать:

- о форме предметов и геометрических тел, их составе, структуре, размерах формы, положении и ориентации предметов в пространстве,
- методы графического отображения геометрической информации (метод центрального и параллельного проецирования);
- метод прямоугольного проецирования на одну, две, три плоскости проекций;
- способы построения проекция;
- изометрическую проекцию и технический рисунок.

Уметь: - рационально пользоваться чертежными инструментами;

- выполнять геометрические построения (деление окружности на равные части, сопряжения);
- наблюдать и анализировать форму предметов (с натуры и по графическим изображениям);
- читать и выполнять проекционные изображения, развертки простых геометрических тел и моделей деталей;
- осуществлять преобразования простой геометрической формы, изменять положение и ориентацию объекта в пространстве, отображать перечисленные преобразования на чертеже.

Личностные результаты освоения образовательной программы по черчению должны отражать:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества;
- сформированность основ российской, гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- 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;
- формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, информационной безопасности; - самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

-владению навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

-готовности и способности к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

-владению навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

-умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

-умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

-умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

-умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

-владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

-умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

Обязательный минимум графических и практических работ

1. Анализ содержания информации, представленной на графических изображениях.

2. Анализ геометрической формы предметов.

3. Выполнение изображений «плоской» детали, содержащей элементы сопряжения, и деление окружности на равные части.

4. Выполнение проекционного чертежа детали в системе двух плоскостей проекций.

5. Выполнение проекционного чертежа детали в системе трех плоскостей проекций.

6. Выполнение чертежа детали, форма, которой преобразована по заданным условиям.

7. Выполнение аксонометрической проекции по проекционному чертежу детали.

8. Чтение проекционного чертежа модели детали. Построение ее изометрической проекции.

9. Выполнение технического рисунка и построение развертки несложной детали, сконструированной по заданным условиям из тонкого листового материала.

Планируемые образовательные результаты обучающихся в 8 классе

Учащиеся должны иметь представления:

- об изделиях;
- о деталях и их конструктивных элементах.

Знать/понимать:

- информационные возможности чертежа (совокупность информации, отображаемой на чертеже и необходимой для изготовления изделия);
- изображения чертежа (виды, разрезы, сечения);
- правила оформления чертежа детали;
- последовательность выполнения чертежа.

Уметь:

- анализировать форму детали (с натуры и по графическим изображениям);
- выполнять чертеж детали, используя виды, разрезы, сечения;
- отображать форму изделия, выбирая необходимое число изображений (в том числе главное изображение чертежа);
- оформлять чертеж в соответствии с требованиями ГОСТов ЕСКД;
- читать чертежи несложных деталей.

Обязательный минимум графических и практических работ

1. Анализ формы детали.
2. Чтение технической информации, представленной на рабочем чертеже.
3. Выполнение чертежа детали с применением разрезов.
4. Выполнение чертежа детали с применением сечений.
5. Выполнение чертежа детали с использованием условностей и упрощений, принятых на чертежах.
6. Выполнение чертежа детали, содержащего необходимое число изображений (контрольная работа).
7. Чтение рабочего чертежа детали. Построение изометрической проекции детали с выполнением выреза её одной четвертой части.
8. Выполнение чертежа, технического рисунка сконструированной детали по заданным условиям.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7-8 класс (34ч, по 1 ч. в неделю)

ВВЕДЕНИЕ. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ЧЕРЧЕНИЕ (1 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.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (7ч.) 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. 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).

СПОСОБЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ (11ч.) 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 (16ч.) 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. Урок обобщения знаний.

**Календарно- тематическое планирование
«Черчение» 7 классы**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Даты	Формы организации учебной деятельности	Виды учебной деятельности (на весь раздел)
	Раздел I. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления		Сообщение по теме.	Слушание, выполнение чертежей выполнение тематич. заданий
1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.		Фронтальная, индивидуальная работа.	
2	Правила оформления чертежей.			
3	<i>Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».</i>			
4	Шрифты чертёжные.			
5	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.			
6	<i>Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».</i>		Сообщение по теме.	Слушание, выполнение чертежей выполнение тематич. заданий
	Раздел II. Чертежи в системе прямоугольных проекций.		Фронтальная, индивидуальная работа.	
7	Проецирование общие сведения.			
8	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.			
9	Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.		Сообщение по теме. Фронтальная, индивидуальная работа.	Слушание, выполнение чертежей выполнение тематич. заданий
10	Составление чертежей по разрозненным изображениям.			
11	Расположение видов на чертеже. Местные виды.			
12	<i>Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».</i>			
	Раздел III. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.			
13	Построение аксонометрических проекций.		Сообщение по теме. Фронтальная, индивидуальная работа.	Слушание, выполнение чертежей выполнение тематических заданий
14	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.			
15	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.			
16	Технический рисунок.			
	Раздел IV. Чтение и выполнение чертежей.			
17	Анализ геометрической формы предмета.			

18	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.			
19	Решение занимательных задач.		Сообщение по теме. Фронтальная, индивидуальная работа.	Слушание, выполнение чертежей, выполнение тематич. заданий
20	Проекция вершин, ребер и граней предмета. <i>Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».</i>			
21	Порядок построения изображений на чертежах.			
22	Построение вырезов на геометрических телах.			
23	Построение третьего вида по двум данным видам.			
24	<i>Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».</i>			
25	Нанесение размеров с учётом формы предмета.			
26	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.			
27	<i>Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»</i>			
28	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.			
29	Порядок чтения чертежей деталей.			
30	<i>Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».</i>			
31	<i>Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».</i>			
	Раздел IV. Эскизы.			
32	<i>Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».</i>			
33	<i>Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».</i>			
34	Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся.			
	Итого		34 часа	

Тематическое планирование «Черчение» 8 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Даты	Формы организаци и учебной деятельности	Виды учебной деятельности (на весь раздел)
	Раздел I. Сечения и разрезы			
1	Повторение сведений о способах проецирования.		Сообщение по теме. Фронтальная, индивидуальная работа.	Слушание, выполнение чертежей выполнение тематич. заданий
2	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений.			
3	Правила выполнения сечений.			
4	Правила выполнения сечений. Виды сечений.			
5	Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».			
6	Назначение разрезов.			
7	Правила выполнения разрезов.		Сообщение по теме. Фронтальная, индивидуальная работа.	Слушание, выполнение чертежей выполнение тематич. заданий
8	Правила выполнения разрезов. Виды разрезов.			
9	Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях.			
10	Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».			
11	Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».			
	Раздел II. Определение необходимого количества изображений.			
12	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.			
13	Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».			
14	Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры».			
	Раздел III. Сборочные чертежи			
15	Общие сведения о соединениях деталей.			
16	Изображение и обозначение резьбы.			
17	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.		Сообщение по теме. Фронтальная, индивидуальная работа.	Слушание, выполнение чертежей выполнение тематич. заданий
18	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.			
19	Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения».			
20	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.			
21	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.			
22	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности на сборочных чертежах.			

23	Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей».			
24	Понятие о детализации.			
25	Графическая работа №19 по теме «Детализация».			
26	Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».			
	Раздел IV. Чтение строительных чертежей.			
27	Основные особенности строительных чертежей.			
28	Условные изображения на строительных чертежах.			
29	Порядок чтения строительных чертежей.			
30	Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей».			
31	Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».			
32	Разновидности графических изображений.			
33	Применение компьютерных технологий выполнение графических работ.			
34	Повторение.			
	Итого		34 часа	