

Приложение №25
к ООП ООО «МАОУ СОШ № 16»,
утвержденной приказом № 158-ОД от 29.08.2019

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 16»

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 1

от «25» августа 2020 г.

Согласовано
Заместитель директора по
УВР _____
С.Н. Барабанщикова

от «25» августа 2020 г.

Утверждено
Директор
МАОУ «СОШ № 16»
Л.И. Аверина
Приказ № 133
от «28» августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ**

Составители:
учитель черчения

Дегтярск
2020г.

Рабочая программа по курсу «Основы черчения» для 8 классов составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования(с изменениями);
2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию;
3. Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ "СОШ №16";
4. Авторской программы «Черчение», авторы: В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский «Астрель», Москва, 2015 г.;
5. Учебного плана ОО.

Планируемые результаты освоения учебного курса

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по черчению направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения программы

отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

Метапредметные результаты освоения программы

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
 - объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
 - строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
 - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

- 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 количество видов на чертежах;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.

Ученик получит возможность научиться:

- применять основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости
- выполнять построения несложных аксонометрических изображений;
- выполнять и применять правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений.

Содержание учебного курса

ВВЕДЕНИЕ. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ЧЕРЧЕНИЕ. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (6 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.

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 (16 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. 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). 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. **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

Тема		Количество часов
Правила оформления чертежей		6
Способы проецирования		10
Чтение и выполнение чертежей		16
Обобщение знаний		2
<u>Обязательный минимум графических и практических работ</u>		
№ работы	Содержание работы	Примечание
1	Линии чертежа	Формат А4, с выполнением основной надписи
2	Чертеж «плоской» детали	
3	Моделирование по чертежу	Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов
4	Чертежи и аксонометрические проекции предметов	С построением проекций точек, отрезков, граней и пр.
5	Построение третьей проекции по двум данным	
6	Чертеж детали	С использованием геометрических построений (в том числе сопряжении)
7	Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач	
8	Выполнение чертежа предмета в трех видах	С преобразованием формы путем удаления части предмета
9	Эскиз и технический рисунок детали	
10	Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования	
11	Выполнение чертежа предмета (контрольная работа)	По аксонометрической проекции или с натуры
Итого		34

Примечание. Чертежи выполняются на отдельных листах, упражнения — в тетрадях. Разрешается в необходимых случаях переставлять порядок работ по усмотрению учителя.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ Основы черчения 8 класс	
№ п/п	Тема урока
1.	Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Понятие о стандартах,
2.	Основные правила выполнения и оформления чертежей. Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа
3.	<i>Графическая работа № 1 «Линии чертежа».</i>
4.	Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах.
5.	Нанесение размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба.
6.	<i>Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».</i>
7.	Общие сведения о способах проецирования.
8.	Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже.
9.	Получение и построение аксонометрических проекций.
10.	Графическая работа №3 «Моделирование по чертежу». Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов
11.	Аксонометрические проекции плоских предметов.
12.	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.
13.	Технический рисунок.
14.	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел
15.	Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета. Проекция вершин, ребер и граней предмета.
16.	<i>Графическая работа № 4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»</i>
17.	Порядок построения изображений на чертежах
18.	<i>Графическая работа № 5 «Построение третьей проекции по двум данным».</i>
19.	Нанесение размеров с учетом формы предмета
20.	Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа.
21.	Сопряжения
22.	<i>Графическая работа № 6 «По наглядному изображению детали выполнить чертеж, содержащий сопряжения».</i>
23.	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.
24.	Порядок чтения чертежей деталей.
25.	<i>Практическая работа № 7 «Устное чтение чертежа».</i>
26.	Выполнение эскизов деталей.
27.	<i>Графическая работа № 8 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)»</i>
28.	<i>Графическая работа № 9 «Эскиз и технический рисунок детали»</i>
29.	<i>Графическая работа № 10 «Выполнение чертежей детали с включением элементов конструирования».</i>
30.	<i>Графическая работа № 10 «Выполнение чертежей детали с включением элементов конструирования».</i>
31.	<i>Графическая работа № 11 (контрольная; итоговая) «Выполнение чертежа предмета».</i>
32.	<i>Графическая работа № 11 (контрольная; итоговая) «Выполнение чертежа предмета».</i>
33.	Обобщение знаний
34.	Обобщение знаний

Критерии оценки освоения содержания учебного курса «Основы черчения».

При устной проверке знаний:

Оценка «5» ставится, когда ученик:

- полностью овладел программным материалом, ясно пространственно представляет себе форму предметов по их изображениям;
- твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами;
- дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;
- ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, когда ученик:

- полностью овладел основным программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления;
- правила изображения и условные обозначения знает, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом;
- дает правильный ответ в определенной логической последовательности;
- при чтении чертежей допускает ошибки некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи учителя.

Оценка «3» ставится, когда ученик:

- основной материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;
- ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявляющий общее понимание вопросов;
- чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

Оценка «2» ставится, когда ученик:

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

Оценка «1» ставится, когда ученик:

- обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала, совсем не подготовлен к работе и совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой курса черчения.

При выполнении графических и практических работ:

Отметка « 5» ставится, если ученик:

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

Отметка « 4» ставится, если ученик:

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

Отметка « 3» ставится, если ученик:

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

- в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Отметка « 2» ставится, если ученик:

- не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет тетрадь;

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

Отметка « 1» ставится, если

- ученик не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.

№ п/ п	Тема урока	Содержание	Планируемые результаты			Характеристик а деятельности учащихся	Коррекцион ная работа
			Личностны е	Метапредметные	Предметные		
Глава I. Правила оформления чертежей (4 часа)							
1	Введение. Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Понятие о стандартах,	Из истории развития чертежа. Чертеж как основной графический документ. Инструменты, принадлежност и и материалы для выполнения чертежей. Понятие о стандартах. Подготовка формата (рамка, графы основной надписи) к работе № 1 Выполнение чертежа детали по половине изображения	развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения; воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельность и;	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	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;	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Работа по индивидуальным карточкам. Составление алгоритма действий. Работа в группах Графическая работа.	Беседа. Работа с учебником под управлением учителя. Работа по индивидуальным карточкам. Графическая работа.
2	Основные правила выполнения и оформления чертежей. Типы линий. Форматы, рамки, основная надпись чертежа.						
3	Графическая работа № 1 «Линии чертежа».						
4	Чертежный шрифт. Буквы, цифры и знаки на чертежах.						
5	Нанесение размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба.						
6	Графическая работа № 2 «Чертеж плоской						

	детали».						
Глава II. Способы проецирования (10 ч)							
7	Общие сведения о способах проецирования.	Построение проекций предмета по наглядному изображению. Решение задач на дочерчивание проекций, равнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий. Построение диметрической и изометрической проекций плоских фигур. Построение аксонометрических проекций предметов плоскогранной формы. Построение окружности в изометрии. Выполнение технических рисунков	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам ; дают позитивную оценку и самооценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	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;	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Работа по индивидуальным карточкам. Составление алгоритма действий. Работа в группах. Графическая работа.	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Работа по индивидуальным карточкам. Составление алгоритма действий. Графическая работа.
8	Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже.						
9	Получение и построение аксонометрических проекций.						
10	Графическая работа №3 «Моделирование по чертежу». Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов.						
11	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.						
12	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.						
13	Технический рисунок.						
14	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции						

	геометрических тел.	деталей.					
15	Построение проекции точки, лежащей на плоскости предмета. Проекция вершин, ребер и граней предмета.	Анализ геометрической формы модели, решение занимательных задач.					
16	<i>Графическая работа № 4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»</i>	Построение проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу. Построение чертежа и аксонометрической проекции предмета.					
Глава III. Чтение и выполнение чертежей (16 ч)							
17	Порядок построения изображений на чертежах	Проведение недостающих на чертеже линий и построение третьего вида.	Проявляют положительное отношение к урокам черчения, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации; развитие зрительной памяти,	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Работа по индивидуальным карточкам. Составление алгоритма действий. Работа в группах Графическая	Беседа. Работа с учебником. Работа с презентацией. Работа по индивидуальным карточкам. Составление алгоритма действий. Работа в
18	<i>Графическая работа № 5 «Построение третьей проекции по двум данным».</i>	Решение задач на построение чертежей с нанесением размеров. Выполнение					
19	Нанесение размеров с учетом формы предмета.						
20	Геометрические построения. Деление окружности на равные .						

21	Сопряжения части при построении чертежа.	упражнений на деление окружности на равные части.	учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам ; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников		ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений; развитие визуально – пространственного мышления;	работа.	группах Графическая работа.
22	<i>Графическая работа № 6</i> «По наглядному изображению детали выполнить чертеж, содержащий сопряжения».	Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений.					
23	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.	Выполнение развёртки геометрически х тел. Устное чтение чертежей.					
24	Порядок чтения чертежей деталей.						
25	<i>Практическая работа № 7</i> «Устное чтение чертежа».	Выполнение чертежа предмета с преобразованием его формы.					
26	Выполнение эскизов деталей.	Выполнение эскиза и технического рисунка детали с натуры.					
27	<i>Графическая работа № 8</i> «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)»	Выполнение эскизов деталей с элементами конструирования.					
28	<i>Графическая работа № 9</i> «Эскиз и технический рисунок детали».						
29 - 30	<i>Графическая работа № 10</i> «Выполнение чертежей детали с включением элементов						

	конструирования».	Выполнение					
31 - 32	<i>Графическая работа № 11</i> (контрольная; итоговая) «Выполнение чертежа предмета».	чертежа предмета по аксонометрической проекции.					
33	Обобщение знаний	Построение					
34	Обобщение знаний	проекций геометрических фигур и предметов со срезами, разверток, решение задач на преобразование, чтение схем, выполнение изображений из области художественно-прикладной графики					

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Аверина Лариса Ивановна

Действителен с 02.04.2021 по 02.04.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Аверина Лариса Ивановна

Действителен с 02.04.2021 по 02.04.2022