

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ**

«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 60 ГОРОДСКОГО ОКРУГА МАРИУПОЛЬ»

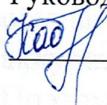
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО

Протокол от
30.07.2024г. №1

Руководитель ШМО

 Л.Н. Кадушкина

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

 Л.С. Ляднова

Протокол педсовета от
«31» 07. 2024 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ "СШ № 60
г. о. Мариуполь



И.И. Здравков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Черчение»

для обучающихся 7 классов

Учителя труда (технологии)

ШКУРКИНОЙ ИРИНЫ СЕРГЕЕВНЫ

Мариуполь 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена в соответствии с требованиями к федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования и обеспечена УМК: учебниками для общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, В.Н.Виноградов И.С. Вышнепольский. 4-е издание.,М.: АСТ: Астрель, 2007.,-221 стр, Программа рассчитана на 34 часа в год.

Программа курса черчение направлена на знакомство с первоначальными и основными шагами в области черчения, на формирование графической культуры учащихся, развитие пространственного мышления, а также творческого потенциала личности.

Черчение – особая учебная дисциплина, имеющая не только образовательное значение, но и воспитательное значение – формирование у обучающихся таких качеств, как усидчивость, упорство в достижении цели, аккуратность и точность в работе, требовательность к себе, чувство красоты. Поэтому занятия на курсе направлены на работу над развитием технической грамотности учащихся, умения ориентироваться в типах и видах чертежей, навыков практического выполнения чертежей разных видов, навыков чтения чертежей.

Целью данного курса является научить школьников читать и выполнять чертежи деталей, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Задачи курса:

- научить приемам работы с чертежными инструментами, простейшим геометрическим построениям, приемам построения сопряжений;
- 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 прямоугольном проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций и приемах выполнения технических рисунков;
- обучить основным правилами приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей;
- содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- научить пользоваться учебниками; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству обучить самостоятельно.

Запланировано выполнение графических работ с использованием индивидуальных карточек – заданий. В формах опроса содержатся интересные задания: разгадать кроссворд, дочертить недостающие линии на чертеже, вставить пропущенные слова в текст определений и т.д. Столкновение с

необычной, нестандартной ситуацией способствует наиболее интенсивному развитию мышления школьников, их творческих способностей. Поэтому ребятам предлагаются развивающие и творческие задачи, которые вызывают у них интерес, способствуют появлению увлеченности учебной дисциплиной.

Учебный курс рассчитан в неделю 1 час, в год 34 часа и 1 час резерва. Курс направлен на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета: - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся, к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;

- обучение способности наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов, обучение умению выделять цели и способы деятельности, проверять ее результаты.

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

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;

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

- 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;

- обучение носит развивающий и воспитывающий характер, способствует выбору дальнейшей профессиональной деятельности, активизирует познавательную деятельность школьников.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в графической деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного предмета:

- формирование основ графической культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; развитие наблюдательности, зрительной памяти и абстрактного мышления;

- приобретение опыта работы различными материалами и в разных техниках, в специфических формах графической деятельности, в том числе базирующихся на ИКТ, развитие индивидуальных графических способностей обучающихся, формирование устойчивого интереса к черчению.

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Кол-во графических практических работ	Учебно-практическое лабораторное оборудование и технические средства обучения	Дата	
					План	Факт
1	Введение. История графической документации	1				
Основные правила оформления чертежей						
2	Стандарты ЕСКД. Форматы. Линии. Чертежные шрифты 1 5 Нанесение размеров. Масштабы. 1	1		Компьютер, мультимедиа проектор, демонстрационный экран, чертёжные инструменты		
3	Графическая работа №1 Линии чертежа	1	1			
4	Чертёжные шрифты	1				
5	Нанесение размеров. Масштабы.	1				
6	Графическая работа №2. Чертеж плоской детали.	1	1			
Чертежи в системе прямоугольных проекций						
7	Проецирование.	2		Компьютер, мультимедиа проектор, демонстрационный экран, чертёжные инструменты		
8	Прямоугольное проецирование (с применением ИКТ)					
9	Виды, их расположение.	1				
10	Практическая работа №3. Моделирование по чертежу	1	1			
АксонOMETрические проекции. Технический рисунок						
11	АксонOMETрические проекции и их построение (с применением ИКТ)	2		Компьютер, мультимедиа проектор, демонстрационный экран, чертёжные инструменты, презентация		
12						
13	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	1				

14	Технический рисунок	1				
Чтение и выполнение чертежей						
15	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел (с применением ИКТ)	1		Компьютер, мультимедиа проектор, демонстрационный экран, чертёжные инструменты, презентация		
16 17	Проекция вершин, ребер и граней предмета.	2				
18	Графическая работа №4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов.	1	1			
19 20	Порядок построения изображений на чертежах	2				
21 22	Графическая раб. №5. Построение третьего вида по двум данным	2	2			
23	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1				
24	Геометрические построения: деление окружности на равные части (с применением ИКТ)	1				
25	Сопряжения (с применением ИКТ)	1				
26	Графическая работа №6 Чертеж детали	1	1			
27	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел	1				
28	Чтение чертежей	1				
29	Практическая работа №7 Чтение чертежей	1	1			
30	Графическая работа №8. Выполнение чертежа предмета в	1	1			

	трех видах с преобразованием его формы					
31	Эскизы	1				
32	Графическая работа №9. Эскиз и технический рисунок детали.	1	1			
33	Графическая работа №10. Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования	1	1	Компьютер, мультимедиа проектор, демонстрационный экран, чертёжные инструменты, презентация		
34	Графическая работа №11. Выполнение чертежа предмета	1	1			
	Итого	34	12			

Учебно-методическое обеспечение

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Черчение. – М.: АСТ: Астрель, 2014
2. Василенко Е.А., Жукова Е.Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. – М.: Просвещение, 1998.
3. Гервер В.А. Творческие задания по черчению. – М.: 1998.

Материально-техническое обеспечение

1. Набор геометрических тел.
2. Набор деталей для выполнения эскизов и технических рисунков.
3. Карточки задания по основным разделам программы: «Правила оформления чертежей», «Геометрические построения», «Чтение чертежа», «Проецирование».

Материалы, инструменты и принадлежности

- Набор геометрических тел.
- Набор деталей для выполнения эскизов и технических рисунков.
- Карточки задания по основным разделам программы: «Правила оформления чертежей», «Геометрические построения», «Чтение чертежа», «Проецирование».

1. Бумага для черчения, формата А4.
2. Карандаши простые (твёрдые ТМ (НВ), мягкие М (В)).
3. Линейка (30 см).
4. Угольники.
5. Рейсшина.
6. Циркуль.
7. Ластик.

Интернет-ресурсы:

https://s3527011.gosuslugi.ru/netcat_files/30/50/Rabochaya_programma_po_chercheniyu_7_klass_0.pdf

АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ ЧЕРТЖА ДЕТАЛИ

Последовательность построения чертежа «плоской» детали:

1. Анализ геометрической формы детали.
2. Выбор положения формата:
 - горизонтальное;
 - вертикальное.
3. Выбор масштаба изображения.
4. Вычерчивание рамки и основной надписи.
 - 20 мм слева, 5 мм справа, сверху и снизу;
 - 145 – 22 мм.
5. Вычерчивание осей симметрии (2,1 или ни одной).
6. Построение габаритного прямоугольника от центра листа.
7. Вычерчивание выступов, отверстий, пазов.
8. Нанесение размеров:
 - по длине;
 - по высоте;
 - толщину детали S.

Если размерная линия горизонтальна число наносят сверху, если вертикальна – слева.

9. Обводка чертежа:
 - окружности и дуги;
 - горизонтальные, вертикальные и наклонные линии.
10. Заполнение основной надписи.
11. Проверка чертежа (все ли размеры нанесены?).

Последовательность построения чертежа детали (2 вида):

1. Анализ геометрической формы детали.
2. Выбор положения формата:
 - горизонтальное;
 - вертикальное.
3. Выбор масштаба изображения.
4. Вычерчивание рамки и основной надписи:
 - 20 мм слева, 5 мм справа, сверху и снизу;
 - 145 – 22 мм.
5. Построение габаритных прямоугольников в проекционной связи.
6. Вычерчивание выступов, отверстий, пазов:
 - на виде спереди;
 - на виде сверху.
7. Нанесение размеров:
 - по длине;
 - по ширине;
 - по высоте;

8. Обводка чертежа:
 - окружности и дуги;
 - горизонтальные, вертикальные и наклонные линии.
9. Заполнение основной надписи.
10. Проверка чертежа (все ли линии начерчены по стандарту?).

Последовательность построения чертежа детали (3 вида):

1. Анализ геометрической формы детали.
2. Выбор положения формата:
 - горизонтальное;
 - вертикальное.
3. Выбор масштаба изображения.
4. Вычерчивание рамки и основной надписи.
5. Построение габаритных прямоугольников в проекционной связи.
6. Вычерчивание выступов, отверстий, пазов в проекционной связи:
 - на виде спереди;
 - на виде сверху;
 - на виде слева.
7. Нанесение размеров:
 - по длине;
 - по ширине;
 - по высоте.
8. Обводка чертежа:
 - окружности и дуги;
 - горизонтальные, вертикальные и наклонные линии.
9. Заполнение основной надписи.
10. Проверка чертежа (проекционная связь).

Последовательность построения аксонометрической проекции детали:

1. Построение осей x , y и z :
 - фронтальная диметрическая проекция: x горизонтальна, z вертикальна, y - под углом 45° ;
 - изометрическая: z вертикальна, x и y под углом 120° .
2. Построение передней грани предмета (вида спереди).
3. Вычерчивание ребер, параллельных оси y из каждой вершины детали.
4. Откладывание на ребрах толщины детали (при построении фронтальной диметрической проекции толщина уменьшается в 2 раза).
5. Проведение отрезков, параллельных линиям передней грани.
6. Нанесение размеров.
7. Обводка чертежа.

Последовательность оформления чертежа детали:

1. Вычерчивание рамки (20 мм слева, 5 мм – справа, сверху и снизу сплошной тонкой линией).
2. Вычерчивание основной надписи в нижнем правом углу:
 - а) габаритные размеры – 145 мм на 22 мм;
 - б) по длине – 25 мм, 30 мм и 15 мм;
 - в) по высоте – 7 мм, 7 мм и 8 мм;
 - г) по длине – 20 мм и 20 мм.

Последовательность нанесения размеров:

- Размеры окружностей и полуокружностей.
- Размеры по длине.
- Размеры по высоте.
- Размеры по толщине.

Проверка нанесения размеров:

1. Проведение выносных линий, перпендикулярных отрезку, размер которого указывают (12 мм).
2. Проведение размерных линий, параллельных отрезку на расстоянии не менее 10 мм от контура детали. Размерная линия ограничивается с двух сторон стрелками; над ней, ближе к середине, наносят размерное число.
3. Нанесение ближе к изображению сначала меньших размеров, затем больших, чтобы размерные и выносные линии не пересекались. Расстояние между двумя параллельными размерными линиями не менее 7 мм.
4. Если размерная линия горизонтальна, то число располагают сверху, если вертикальна – слева (над линией, а не на ней).
5. Применение условных обозначений:
 - О – диаметр, размерная линия соединяет две точки окружности и проходит через центр;
 - Р – радиус, размерная линия соединяет центр окружности и точку на ней и ограничивается стрелкой с одной стороны;
 - квадрат,
 - S – толщина;
 - L – длина детали.
6. Если деталь имеет несколько одинаковых элементов, то допускается показывать размер одного из них с указанием количества. О 10 4 отв.
7. Общее количество размеров на чертеже должно быть наименьшим, но достаточным для изготовления и контроля изделия.

прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 9

(девять) листов

Директор ГБОУ «СП №60 г.о.

Мариуполь»

Подпись

/С.Г.Здравков/

