
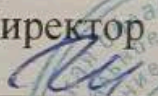



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

Управление образования

МОУ "Нелазская школа"

<p>«Рассмотрено» На заседании педагогического совета школы Руководитель МО  /Попадинец А.Н./ Протокол № 1 от 29.08.2023</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____/Шарашова Н.А./ Протокол № 1 от 29.08.2023</p>	<p>«Утверждено» Директор /  /Шнайдер О.М./ Приказ № 68 от 29.08.2023</p> 
---	--	--

Рабочая программа
по черчению
7 класс

Составитель: Комиссарова Александра
Олеговна,
учитель технологии

2023 – 2024 учебный год

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 (овладение графическим языком техники), 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 ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) 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

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Кол-во графических практических работ	Учебно- практическое лабораторное оборудование и технические средства обучения	Дата	
					план	факт
1	<u>Введение</u> История графической документации	1				
Основные правила оформления чертежей						
2	Стандарты ЕСКД. Форматы. Линии.	1		Компьютер, мультимедиа проектор, демонстрационный экран, чертёжные инструменты,		
3	Графическая работа №1 Линии чертежа	1	1			
4	Чертежные шрифты	1				
5	Нанесение размеров. Масштабы.	1				
6	Графическая работа №2. Чертеж плоской детали.	1	1			
Чертежи в системе прямоугольных проекций						
7	Проецирование. Прямоугольное	2		Компьютер,		

8	проецирование (с применением ИКТ)			мультимедиа		
9	Виды, их расположение.	1		проектор, демонстрационный экран, чертёжные инструменты,		
10	Практическая работа №3. Моделирование по чертежу	1	1			
АксонOMETрические проекции. Технический рисунок						
11 12	АксонOMETрические проекции и их построение (с применением ИКТ)	2		Компьютер, мультимедиа проектор, демонстрационный экран, чертёжные инструменты, презентация		
13	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1				
14	Технический рисунок	1				
Чтение и выполнение чертежей						
15	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел (с применением ИКТ)	1		Компьютер, мультимедиа проектор, демонстрационный экран, чертёжные инструменты,		
16 17	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	2				

18	Графическая работа №4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов.	1	1	презентация		
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		Компьютер, мультимедиа		

28	Чтение чертежей	1		проектор, демонстрационный экран, чертёжные инструменты, презентация		
29	Практическая работа №7 Чтение чертежей	1	1			
30	Графическая работа №8. Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы	1	1			
31	Эскизы	1				
32	Графическая работа №9. Эскиз и технический рисунок детали.	1	1			
33	Графическая работа №10. Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструи-рования	1	1			
34	Графическая работа №11. Выполнение чертежа предмета	1	1			
35	Резерв	1				

Материально – техническое и учебно –методическое обеспечение

N п/п	Наименование средств материально-технического обеспечения
----------	---

Библиотечный фонд	
	Для учащихся:
1	Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Черчение. – М.: АСТ: Астрель, 2014
2	
	Для учителя:
3	Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Черчение. – М.: АСТ: Астрель, 2014
4	Василенко Е.А., Жукова Е.Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. – М.: Просвещение, 1998. Гервер В.А. Творческие задания по черчению. – М.: 1998. Кирилов А.Ф. Черчение и рисование. – М.: 1987.
	Учебно-методические материалы
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
	<ul style="list-style-type: none"> • 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». <ol style="list-style-type: none"> 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
1	http://nsportal.ru –Социальная сеть работников образования
2	http:// festival.1 september.ru – Фестиваль Открытый урок
3	http://openclass.ru –открытый класс
4	http://pedsovet.su -Сообщество взаимопомощи учителей
5	http://pedlib.ru – Педагогическая библиотека
6	http://zavuch.info –Завуч инфо
7	http://prezentacii.com –Готовые презентации

Алгоритм построения чертежа детали.

Последовательность построения чертежа «плоской» детали.

1. Анализ геометрической формы детали.

2. Выбор положения формата:

- горизонтальное;

- вертикальное.

1. Выбор масштаба изображения.

2. Вычерчивание рамки и основной надписи:

- 20 мм слева, 5 мм справа, сверху и снизу;

- 145 – 22 мм.

1. Вычерчивание осей симметрии (2,1 или ни одной).

2. Построение габаритного прямоугольника от центра листа.

3. Вычерчивание выступов, отверстий, пазов.

4. Нанесение размеров:

- по длине;

- по высоте;

- толщину детали S.

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

1. 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.

1. Выбор масштаба изображения.

2. Вычерчивание рамки и основной надписи:

- 20 мм слева, 5 мм справа, сверху и снизу;

- 145 – 22 мм.

1. Построение габаритных прямоугольников в проекционной связи.

2. Вычерчивание выступов, отверстий, пазов:

- на виде спереди;

- на виде сверху.

1. Нанесение размеров:

- по длине;

- по ширине;

- по высоте;

1. Обводка чертежа:

- окружности и дуги;

- горизонтальные, вертикальные и наклонные линии.

1. 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.
- 10. Заполнение основной надписи.
- 11. 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° .

1. Построение передней грани предмета (вида спереди).
2. Вычерчивание ребер, параллельных оси у из каждой вершины детали.
3. Откладывание на ребрах толщины детали (при построении фронтальной диметрической проекции толщина уменьшается в 2 раза).
4. Проведение отрезков, параллельных линиям передней грани.
5. Нанесение размеров.
6. 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 (5 и 6 правила).
- Размеры по длине (1,2,3 правила).
- Размеры по высоте(1,2,3 правила).
- Размеры по толщине(1,2,3 правила).

- Проверка нанесения размеров (6 правило).

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;
 - R – 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.