

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ОМС Управление образованием Полевского городского округа
МБОУ ПГО «СОШ № 18»

РАССМОТРЕНО

Руководитель предметно-методической кафедры естественных дисциплин, математики и информатики, технологии, физической культуры и ОБиЗР



Григорьева Е.Ф.

Протокол №1 от «26» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО



Директор МБОУ ПГО «СОШ №18»

Тарасова Т.Г.

Приказ -550Д от «30» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»
для обучающихся 9 класса

2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по «черчению и технике» разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. N 1897, с изменениями и дополнениями от 29.12.2014, 31.12.2015г.);
- Основная образовательная программа основного общего образования (принята на заседании педагогического совета пр.№ 1 от 31.08.2020, приказ от 31.08.2020 № -302-Д);
- План внеурочной деятельности уровня основного общего образования (приказ от 31.08.2020 № 313-Д).

Рабочая программа составлена с учетом авторской программы по черчению под редакцией А.Д. Ботвинникова.

Общая характеристика курса

Курс внеурочной деятельности «Черчение и техника» включен с целью обеспечения преемственности общего образования и среднего общего образования, обеспечивает качество практической подготовки обучающихся по черчению и является пропедевтическим для профильного образования в старшей школе. Предмет относится к предметной области «Технология».

Программа определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения и компьютерного моделирования, которые определены образовательным стандартом. Программа дает возможность учащимся систематизировать, расширить и углубить знания, полученные на уроках геометрии, информатики, географии, технологии, изобразительного искусства, приобрести навыки в построении чертежей, раскрыть свой творческий потенциал и способности.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

Цель обучения предмету реализуется через выполнение следующих **задач**:

- развитие образно-пространственного мышления;
- развитие творческих способностей учащихся;
- ознакомление учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными стандартами ЕСКД;
- обучение выполнению чертежей в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрических проекций;
- обучение школьников чтению и анализу формы изделий по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- формирование у учащихся знания о графических средствах информации и основных способах проецирования; – формирование умения применять графические знания в новых ситуациях; – развитие конструкторских и технических способностей учащихся;
- обучение самостоятельному пользованию учебными материалами;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, ответственности за результаты своей деятельности;
- формирование пространственных представлений;
- формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;
- формирование знаний о графических средствах информации; – овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;

– осуществление связи с техникой; производством; подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию; овладение элементами прикладной графики и др.

Важнейшие задачи курса – развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики.

Курс черчения в школе – составная часть трудового политехнического образования учащихся. Учебно-воспитательные задачи курса способствуют трудовой политехнической и профессиональной подготовке школьников, формированию основ графической грамоты, умению составлять чертежно-графическую документацию и сознательно ею пользоваться.

Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира, имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся, приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства, содействует развитию графической культуры, познавательных способностей обучающихся, творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления.

Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Большая часть учебного времени при освоении курса «Черчение» выделяется на упражнения и самостоятельную работу.

В основу курса черчения для 8 классов положены такие принципы, как:

1. научность обучения – опора на теоретические знания основ черчения;
2. систематичность и последовательность – изучение материала от простого к сложному, отбор материала в определенной последовательности, доступность, строгость и систематичность изложения в соответствии с возрастными особенностями школьников;
3. развивающее обучение - ориентация не только на получение новых знаний в области черчения, но и на активизацию мыслительных процессов, развитие у школьников пространственного мышления, формирование навыков самостоятельной работы;
4. связь с жизнью в преподавании черчения - необходимость при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике и осуществлять межпредметные связи с технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через интегрированные уроки, а также повышать требовательность к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность обучающихся;
5. ориентированность на практику - поиск нужной информации, отбор содержания, планирование деятельности и применение полученных знаний на практике по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и творческого характера; работа по решению творческих задач, требующих применения знаний в нестандартных заданиях.

Овладев базовым курсом в 8 класса, школьники должны научиться выполнять и читать комплексные чертежи (и эскизы) несложных деталей и сборочных единиц, их наглядные изображения; понимать и читать простейшие архитектурно-строительные чертежи, кинематические и электрические схемы простых изделий.

Место учебного предмета в учебном плане

Курс ведется в 9 классе в объеме 1 час в неделю, 39 часов в год с целью непрерывности образования и возможности профессионального самоопределения.

Промежуточная аттестация проводится в форме творческой работы.

Планируемые результаты

ФГОС ООО устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета: личностным, метапредметным, предметным.

1. Личностные результаты

- 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.

2. Метапредметные результаты:

- 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;
- 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;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами; – соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью;
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
- создавать информационные ресурсы разного типа.

Регулятивные УУД:

- Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе 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.

Познавательные УУД:

- 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.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Смысловое чтение.
- Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

– Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

– 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.

– Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

– Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

3. Предметные результаты освоения курса

Тематический блок/модуль	Планируемые предметные результаты	
	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
9 класс		
За курс обучения	– выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах; – выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий; – производить анализ геометрической формы предмета по чертежу; – получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж); – использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.	– методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению; – условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах; – порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях; – возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

Перечень индивидуальных графических работ

(обязательные работы, предусмотренные программой)

1. «Эскиз детали с выполнением сечений» (бумага в клетку). Содержание работы: выполните на листе бумаги в клетку формата А4 по заданию учителя с натуры или по наглядному изображению эскиз детали. Выявите поперечную форму детали сечением. Обозначьте его, если нужно. Нанесите размеры.

2. «Чертеж детали с применением разреза» (бумага чертежная). Содержание работы: на листе формата А4 выполните вид слева и постройте целесообразный разрез одной из деталей. Нанесите размеры.

3. «Чертеж резьбового соединения» (бумага чертежная). Содержание работы: вычертите с натуры один из видов резьбового соединения, примените упрощения, установленные стандартом.

4. «Детализирование» (бумага чертежная). Содержание работы: выполните по указанию учителя чертежи одной-двух деталей.

5. «Мой дом» (бумага чертежная или в клетку). Содержание работы: выполните план своей комнаты с расстановкой мебели, указав отопительные и санитарно-технические устройства.

6. Контрольная работа (бумага чертежная). Содержание работы: выполните чертеж детали средней сложности по чертежу общего вида.

Содержание курса

Общие сведения о способах проецирования.

Повторение сведений проецирования.

Сечения, разрезы, виды.

Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Правила графического обозначения материалов на сечениях. Графическая работа №1. Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Графическая работа №2. Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности. Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора количества изображений с использованием условностей и простановки размеров.

Сборочные чертежи.

Чертежи типовых соединений деталей.

Сборочные чертежи изделий.

Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чертежи болтовых соединений.

Упрощенное изображение резьбовых соединений. Стандарты и справочный материал. Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.

Графическая работа №3. Сборочные чертежи (спецификация, номера позиций и др.). Основные требования к разделам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Особенности простановки размеров на сборочных чертежах. Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Понятие о детализации. Выполнение чертежей деталей сборочной единицы. Графическая работа №4. Решение задач с элементами конструирования.

Чтение строительных чертежей.

Назначение и особенности архитектурно-строительных чертежей: фасады, планы, разрезы, масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником. Графическая работа №5.

Обзор разновидностей графических изображений.

Графические изображения, применяемые на практике. Итоговая графическая работа №6 (контрольная работа).

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль		
			графическ. раб.	творч. раб.	контр.раб.
1.	Обобщение сведений о способах проецирования	2			
2.	Сечения и разрезы	32	11	1	
	итого	34	11	1	

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Коли	Тема урока	Дата проведения	Примечание
---------	------	------------	-----------------	------------

	чество часов		по плану	по факту	
Обобщение сведений о способах проецирования (2 ч)					
1	1	Обобщение сведения о способах проецирования			
2	1	Обобщение сведения о способах проецирования			
Сечения и разрезы (32ч)					
3	1	Понятие о сечении как изображении. Назначение сечений			
4	1	Правила выполнения и обозначение сечений.			
5	1	Графическая работа №12 «Эскиз детали с выполнением сечений».			
6	1	Назначение разрезов. Различие между разрезами и сечениями. Правила выполнения разрезов			
7	1	Простые разрезы. Обозначение простых разрезов. Местный разрез			
8	1	Соединение части вида с частью разреза.			
9	1	Закрепление знаний о разрезах.			
10	1	Графическая работа №13 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».			
11	1	Особые случаи построения разрезов.			
12	1	Графическая работа №14 «Чертеж детали с применением разреза».			
13	1	Применение разрезов в аксонометрических проекциях.			
14	1	Выбор количества изображений и главного изображения.			
15	1	Условности и упрощения на чертежах.			
16	1	Практическая работа №15 «Устное чтение чертежей».			
17	1	Графическая работа №16 «Выполнение эскиза Детали с натуры с применением разрезов».			
18	1	Чертежи типовых соединений деталей			
19	1	Сборочные чертежи. Болтовое соединение.			
20	1	Сборочные чертежи. Шпилечное соединение.			
21	1	Графическая работа № 17Сборочные чертежи.			
22	1	Сборочные чертежи. Шпоночное соединение.			
23	1	Сборочные чертежи. Штифтовое соединение.			

24	1	Деталирование сборочного чертежа изделия. Спецификация.			
25	1	Деталирование сборочного чертежа изделия. Разрезы на сборочных чертежах.			
26	1	Деталирование сборочного чертежа изделия. Графическая работа №18			
27	1	Графическая работа №19 «Деталирование»			
28	1	Практическая работа №20 «Решение творческих задач с элементами конструирования»			
29	1	Чтение строительных чертежей. Основные особенности строительных чертежей.			
30	1	Чтение строительных чертежей. Условные обозначения и Порядок чтения строительных чертежей.			
31	1	Чтение строительных чертежей. Практическая работа № 21.			
32	1	Графическая работа №22 (контрольная). «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы»		03.05.2024	Промежуточная аттестация
33	1	Обзор разновидностей графических изображений.			
34	1	Обобщение изученного. Творческая работа			
ИТОГО:		34			

Список литературы

Бартенев И.А. «Основы архитектурных знаний для художников», М., 1964 г.
 Ботвинников А.Д. Черчение: Учеб.для 7-8 кл. общеобразоват. учреждений/А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – М.: ООО «Издательство Астрель»: МБОУ ПГО «Средняя общеобразовательная школа № 18»

- ООО «Издательство АСТ», 2002.
- В.А. Гербер «Творческие задачи по черчению».
- И.А. Воротников «Занимательное черчение».
- Маклакова Т.Г., «Архитектура гражданских и промышленных зданий», М., Стройиздат, 1981 г.
- Н.С. Николаев «Проведение олимпиад по черчению
- Нестеренко О.И. «Краткая энциклопедия дизайна», М., 1994 г.
- Сербинович Т.П., Орловский Б.Я. «Архитектура», М., Высшая школа, Полная энциклопедия домовладельца, Ростов-на-Дону, 1999 г.
- Словарь-справочник по черчению: Кн. Для учащихся/ В.Н.Виноградов, Е.А. Василенко, А.А.Альхименок и др. – М.: Просвещение, 1999.
- Степакова В.В. Методическое пособие по черчению. Графические работы: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2001.
- Черчение: Учеб. Для учащихся общеобразоват. учреждений. Под ред.В.В.Степаковой. - М.: Просвещение, 2001.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 80760091953345287616995357499410305195481097575

Владелец Тарасова Тамара Георгиевна

Действителен с 10.04.2025 по 10.04.2026