

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

МКУ «Управление образования Администрации города Бийска»

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №41»

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением
учителей

Руководитель МО

_____ Фадеев В.Ю.

Протокол № 1

от 28.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по УВР

_____ Горобец А.С.

Протокол №1

от 29.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директором «МБОУ СОШ №41»

_____ Фадеева Н.Н.

Приказ № 145

от 30.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Черчение»

для 8 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Фадеев Виталий Юрьевич
Учитель технологии и черчения

Бийск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Для всех видов инженерной деятельности необходима хорошая подготовка в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, машинной графики и других учебных дисциплин, составляющих современное графическое образование. Новые концептуальные и методологические основы преподавания курса “Техническое черчение и инженерная графика” в школе направлены на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств личности. В основе обновления содержания традиционного курса лежит разнообразие видов графических задач, позволяющих формировать техническое, логическое, абстрактное и обратное мышление, развивать пространственные представления. Особое внимание уделяется развитию творческих способностей учащихся, поэтому при изучении всех разделов курса используются задачи творческого содержания. Задания имеют обязательную практическую направленность. Принципы политехнизма и связи с жизнью, моделирование элементов профессиональной деятельности лежат в основе графической подготовки школьников. Расширение графической подготовки учащихся безусловно поможет им лучше интегрироваться в систему высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ЧЕРЧЕНИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ.

Программа ставит целью научить школьников читать чертежи, схемы, технологические карты, выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В процессе обучения черчению ставятся задачи:

1. Учить детей правильно организовывать рабочее место для выполнения графических работ.
2. Учить использовать условно-графические символы и обозначения для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.
3. Учить выполнять чертежи и графические работы от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств, компьютерной поддержки.
4. Учить копировать и тиражировать графическую документацию.
5. Ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД, с системами конструкторской, технологической документации и ГОСТами.
7. Обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию.
8. Учить пользоваться учебными и справочными материалами; прививать культуру графического труда.
9. Ознакомить учащихся с выполнением чертежей и эскизов с использованием компьютерной графики в такой программе как САПР «Компас»

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ И ПРАВИЛА ИХ ОФОРМЛЕНИЯ.

Основные теоретические сведения. Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения. Чертежи, их значение в практике. Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире и об общечеловеческом общении. Культура

черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты. Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3D моделей. Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы.

Практические задания. Знакомство с отдельными типами графической документации; подготовка чертежных инструментов, организация рабочего места; проведение различных линий; выполнение надписей чертежным шрифтом; нанесение размеров; выполнение эскиза «плоской» детали.

СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ЧЕРТЕЖАХ.

Основные теоретические сведения. Проецирование как средство графического отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций. Получение аксонометрических проекций. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций. Сравнительный анализ проекционных изображений. Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Практические задания. Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению; выполнение чертежа предмета по модульной сетке; выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу.

ЧЕРТЕЖИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РИСУНКИ И ЭСКИЗЫ ПРЕДМЕТОВ.

Основные теоретические сведения. Проекция элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации. Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел. Проекция точек на поверхностях геометрических тел и предметов. Анализ геометрической формы предмета. Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков. Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений. Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение сопряжений. Чтение чертежей и др. графических изображений. Последовательность чтения чертежей деталей на основе анализа формы и их пространственного расположения. Эскизы деталей, последовательность их выполнения.

Практические задания. Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях. Деление отрезков и окружности на равные части; построение сопряжений; выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями; построение орнаментов и др. Сравнение изображений; нахождение элементов деталей на чертеже и на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и по заданному плану.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Личностные результаты изучения черчения подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Метапредметные результаты обучения:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
-
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции);
- формирование представлений о черчении как об универсальном языке техники;
- умение видеть графическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение понимать и использовать графические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
- Предметные результаты обучения в основной школе включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области; виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению; формирование пространственного мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы по черчению являются:

- формирование понятий о чертежах в системе прямоугольного проецирования, правилами выполнения чертежей, приёмов построения сопряжений, основными правилами выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.
- формирование представлений о выполнении технического рисунка и эскизов, изображений соединения деталей, особенностях выполнений строительных чертежей;
- овладение рациональным использованием чертежных инструментов;
- формирование умений и навыков анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- формирование умений и навыков читать и выполнять чертежи и наглядные изображения несложных предметов, выбирать необходимое число видов на чертежах;
- формирование умений осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
- формирование умений применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- формирование представлений о сборочных чертежах и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ пп	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды и формы контроля	Электронные (Цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения.	5	0	2		знакомиться с видами и областями применения графической информации;	Устный опрос, практичес кая	https://rech.edu.r u/

						знакомиться с основными типами графических изображений; изучать типы линий и способы построения линий; изучать правила построения чертежей; изучать условные обозначения, читать чертежи;	работа	
2	Способы построения изображений на чертежах.	8	0	1		бизучать основы создания эскизов, схем, чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений; анализировать последовательность и приёмы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов; изучать графический редактор, основные инструменты; изучать правила построения основных геометрических фигур; называть инструменты графического редактора;	Устный опрос, практическая работа	https://rech.edu.ru/
3	Чертежи, технические рисунки и эскизы	21	0	8		называть виды	Устный	https://rech.edu.ru

	предметов.					<p>конструкторской документации; называть и характеризовать виды графических моделей; выполнять и оформлять сборочный чертёж; владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей; владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков; уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.</p>	опрос, практическая работа	и/
4	Общее количество часов по программе.	34	0					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ п п	Тема урока	Количество часов			Дата проведения			Виды и формы контроля	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	8а	8б	8в		
1	Вводное занятие. История возникновения чертежа.	1	0	0	02.09	05.09	01.09	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
2	Графические изображения. Форматы. Линии чертежа.	1	0	0	09.09	12.09	08.09	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
3	Графическая работа №1 «Линии чертежа».	1	0	1	16.09	19.09	15.09	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
4	Шрифты чертежные .Нанесение размеров.	1	0	0	23.09	26.09	22.09	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
5	Графическая работа №2. «Чертёж плоской детали».	1	0	1	30.09	03.10	29.09	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
6	Проецирование центральное, параллельное, прямоугольное на одну плоскость проекций.	1	0	0	07.10	10.10	06.10	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
7	Проецирование на 2 и 3 плоскости проекций.	2	0	0	14.10 21.10	17.10 24.10	13.10 20.10	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
8	Виды на чертеже.	1	0	0	28.10	07.11	27.10	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
9	Практическая работа №3. «Моделирование по чертежу».	1	0	1	11.11	14.11	10.11	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
10	Аксонетрические проекции.	1	0	0	18.11	21.11	17.11	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
11	Построение аксонетрических проекций	1	0	0	25.11	28.11	24.11	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
12	Построение аксонетрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности.	1	0	0	02.12	05.12	01.12	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
13	Технический рисунок.	1	0	0	09.12	12.12	08.12	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/

1 4	Проекции геометрических тел.	1	0	0	16.12	19.12	15.12	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
1 5	Изображение элементов предмета.	3	0	0	23.12 13.01 20.01	26.12 09.01 16.01	22.12 12.01 19.01	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
1 6	Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1	0	1	27.01	23.01	26.01	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
1 7	Порядок построения изображений на чертежах.	2	0	0	03.02 10.02	30.01 06.02	02.02 09.02	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
1 8	Построение третьего вида детали.	2	0	0	17.02 24.02	13.02 20.02	16.02 02.03	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
1 9	Графическая работа №5 «Построение 3 вида по двум данным»	1	0	1	03.03	27.02	09.03	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
2 0	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	2	0	0	10.03 17.03	06.03 13.03	16.03 23.03	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
2 1	Геометрические построения, сопряжения	1	0	0	07.04	20.03	06.04	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
2 2	Графическая работа №6 «Чертежи деталей с использованием сопряжений»	1	0	1	14.04	03.04	13.04	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
2 3	Развертки. Чтение чертежей. Практическая работа №7 «Устное чтение чертежа детали»	1	0	1	21.04	10.04	20.04	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
2 4	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием формы предмета».	1	0	1	28.04	17.04	27.04	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
2 5	Эскизы.	1	0	0	05.05	24.04	04.05	Устный опрос, письменный контроль	https://rech.edu.ru/
2 6	Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали».	1	0	1	12.05	15.05	11.05	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
2 7	Графическая работа №10 «Выполнение чертежа детали с элементами конструирования».	1	0	1	19.05	22.05	18.05	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
2 8	Графическая работа №11 «Выполнение чертежа предмета».	1	0	1	26.05	29.05	25.05	Практическая работа	https://rech.edu.ru/
	Общее количество часов по программе	34	0	11					

УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

Обязательные учебные материалы для ученика

Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. — 4-е изд., дораб. — М.: АСТ: Астрель, 2008. — 221, [3] с.: ил

Методические материалы для учителя.

- Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. — 4-е изд., дораб. — М.: АСТ: Астрель, 2008. — 221, [3] с.: ил
- Методическое пособие по черчению. Графические работы: Кн для учителя /В.В.Степаков. - М.:Просвещение, 2001. - 93 с.: ил

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет.

<https://rech.edu.ru>