

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края

МАОУ "Гимназия"

УТВЕРЖДЕНА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Черчение и графика»

для учащихся 7 классов

Чернушка, 2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения Программы основного общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования. Программа рассчитана на 34 часа и предназначена для учащихся 7 классов. Рабочая программа «Черчение и графика» для 7 классов составлена на основе авторской программы для общеобразовательных учреждений: Черчение 5-8 классы авторы: А.Д. Ботвинников, И.С.

Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов.

Научный, общекультурный и образовательный контекст предмета «Черчение и графика»

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию. Огромную роль в обучении учащихся играет развитие образнопространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме. В современном производстве к чертежу предъявляются большие требования. Знание их, умение понимать различные обозначения, принятые для выполнения чертежей, необходимы для широкого круга специалистов. Обучение в колледжах на машиностроительных специальностях также требует от обучающихся пространственного представления и мышления в процессе выполнения различных курсовых графических работ. В основу курса черчения для 5-8 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.

Цель и задачи изучения учебного предмета «Черчение и графика»

Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности. **Задачами учебного предмета «Черчение и графика» являются:**

- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы; аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.; научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;
- воспитать трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда;
- получить опыт применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Место предмета «Черчение и графика» в учебном плане

Учебный предмет «Черчение и графика» реализует общеинтеллектуальное направление учебной деятельности. Учебная программа рассчитана на 34 часа на один год. В соответствии с планом урочной деятельности учебный предмет «Черчение и графика» рассчитан на 1 час в неделю для обучающихся 5-8 классов. Основной формой работы являются учебные занятия. Большая часть учебного времени при освоении предмета «Черчение и графика» выделяется на упражнения и самостоятельную работу. При выполнении упражнений учащиеся знакомятся с названиями деталей, их назначением, характером работы, связью с другими деталями и механизмами, с материалами, из которого они изготовлены, а также получают некоторые сведения об их изготовлении.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»

Повторение пройденного материала в системе прямоугольной проекции Повторение. Оформление чертежа. Прямоугольное проецирование Построение недостающего вида.

Аксонометрические проекции и технический рисунок Аксонометрические проекции и технический рисунок

Способы изображения предметов (чертеж, фотоснимок, технический рисунок). Аксонометрические проекции. Положение осей.

Аксонометрические проекции: фронтальная диметрическая; изометрическая.

Отличие фронтальной диметрической проекции и изометрической

Построение наглядного изображения куба в изометрической проекции

Аксонометрическая проекция параллелепипеда

Практическое повторение. Построение аксонометрических проекций

АксонOMETрические проекции цилиндра

АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности

Сведения. Способы изображения предметов: чертеж, «фотоснимок, технический рисунок. Их отличие.

Преимущество чертежа. Наглядность технического рисунка. Отличие технического рисунка от перспективного.

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции.

Их отличие. Направление осей. Показатели искажения. Построение косоугольной фронтальной диметрической проекции куба и цилиндра.

Приемы работы. Построение аксонOMETрических осей с помощью линейки, чертежного угольника и транспортира.

Последовательность выполнения технических рисунков с приблизительным сохранением направления осей и пропорциональности между отдельными частями предмета.

Снятие размеров с натуры с помощью циркуля-измерителя и линейки с делениями.

Выполнение штриховки.

Приемы выполнения и чтения чертежей, составления эскизов и выполнение наглядных изображений

Технический рисунок

Технический рисунок разделочной доски с натуры

Самостоятельная работа: выполнение по чертежу технического рисунка детали

Выполнение наглядного изображения

Выполнение технического рисунка

Обобщение и расширение сведений о геометрических телах. Призма. Пирамида

Выполнение чертежа и технического рисунка призмы

Понятие эскиза

Выполнение чертежа цилиндра

Выполнение эскиза и технических рисунков шара и конуса

Геометрические тела

Выполнение эскиза группы геометрических тел.

Анализ геометрической формы предмета

Выполнение чертежа и технического рисунка детали

“бородок”

Выполнение чертежа детали цилиндрической формы (труба)

Самостоятельная работа: выполнение технического рисунка детали комбинированной формы по чертежу

Повторение обобщающий урок

Сведения. Обобщение и расширение сведений о геометрических телах, знакомство с новыми геометрическими телами: призмой, пирамидой, цилиндром, конусом, шаром. Выполнение чертежей объемных деталей, имеющих различные поверхности (многогранные, конические, сферические и их сочетания). Определение необходимого и достаточного количества видов на чертежах. Снятие размеров с деталей и нанесение их на чертеж с учетом формы предметов. Выполнение чертежей по эскизам.

Выполнение чертежей, эскизов и наглядных изображений одной и той же детали. Анализ геометрической формы. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела.

Приемы работы. Выполнение эскизов, чертежей и наглядных изображений геометрических тел. Мысленное образование шаровой поверхности путем вращения полукруга из жесткой бумаги.

Образование конической поверхности путем вращения чертежного угольника на нитке (проволоке). Выполнение чертежей шара, конуса, цилиндра, призмы, пирамиды. Снятие размеров с различных геометрических тел с помощью штангенциркуля, кронциркуля и линейки.

Объем знаний, умений, навыков Обучающиеся должны: иметь понятие о построении аксонометрических проекций (геометрических тел и деталей несложной формы; выполнять чертежи и эскизы различных деталей комбинированной формы; уметь расчленять (мысленно) деталь на части, представляющие собой простые геометрические тела; уметь читать чертеж и эскизы несложных технических деталей; уметь пользоваться чертежом в практической работе на уроках труда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области основы черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;

- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационнокоммуникационных технологий;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты, формируемые в ходе изучения предмета «Основы черчения», сгруппированы по учебным модулям и должны отражать сформированность умений.

Иметь понятие о построении аксонометрических проекций (геометрических тел и деталей несложной формы; выполнять чертежи и эскизы различных деталей комбинированной формы; уметь расчленять (мысленно) деталь на части, представляющие собой простые геометрические тела; уметь читать чертеж и эскизы несложных технических деталей; уметь пользоваться чертежом в практической работе на уроках труд (технология).

Выполнение эскизов, чертежей и наглядных изображений геометрических тел. Мысленное образование шаровой поверхности путем вращения полукруга из жесткой бумаги. Образование конической поверхности путем вращения чертежного угольника на нитке (проволоке). Выполнение чертежей шара, конуса, цилиндра, призмы, пирамиды. Снятие размеров с различных геометрических тел с помощью штангенциркуля, кронциркуля и линейки.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
Раздел 1. Повторение пройденного материала в системе прямоугольных проекций				
1.1	Повторение. Оформление чертежа. Прямоугольное проецирование.	1		
1.2	Построение недостающего вида.	2	1	
Итого по разделу		3	1	
Раздел 2. Аксонометрические проекции и технический рисунок				
2.1	Способы изображения предметов (чертеж, фотоснимок, технический рисунок).	1		
2.2	Аксонометрические проекции: фронтальная диметрическая; изометрическая. Построение наглядного изображения куба	2	1	
2.3	Практическая работа. Построение наглядного изображения параллелепипеда аксонометрической проекции.	4	4	
2.4	Аксонометрические проекции цилиндра. Практическое построение.	2		
2.5	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Практическое построение.	3	2	

Итого по разделу	12	7	
Раздел 3. Примеры выполнения и чтения чертежей, составление эскизов и выполнение наглядных изображений			

7

3.1	Технический рисунок.	1		
3.2	Технический рисунок разделочной доски с натуры.	2	1	
3.3	Практическая работа: выполнение по чертежу технического рисунка детали.	2	2	
3.4	Выполнение наглядного изображения.	1		
3.5	Практическая работа. Выполнение технического рисунка.	1	1	
3.6	Обобщение и расширение сведений о геометрических телах. Призма. Пирамида. Выполнение чертежа и технического рисунка призмы.	3	2	
3.7	Геометрические тела, анализ геометрической формы предмета. Понятие эскиза.	1		
3.8	Выполнение эскиза и технических рисунков шара и конуса.	2	1	
3.9	Выполнение чертежа и технического рисунка детали	3	2	
3.10	Практическая работа: выполнение технического рисунка детали комбинированной формы по чертежу.	3	3	
Итого по разделу		19	12	

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	20	
-------------------------------------	----	----	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы		
1	Повторение. Оформление чертежа. Прямоугольное проецирование.	1		1 неделя	
2	Построение недостающего вида.	1		2 неделя	
3	Практическая работа. Построение недостающего вида.	1	1	3 неделя	
4	Способы изображения предметов (чертеж, фотоснимок, технический рисунок). Аксонметрические проекции. Положение осей.	1		4 неделя	
5	Аксонметрические проекции: фронтальная диметрическая; изометрическая.	1		5 неделя	

6	Отличие фронтальной диметрической проекции и изометрической построение.	1		6 неделя	
7	Построение наглядного изображения куба в изометрической проекции.	1	1	7 неделя	

8	АксонOMETрическая проекция параллелепипеда.	1		8 неделя	
9	Практическая работа. АксонOMETрическая проекция параллелепипеда.	1	1	9 неделя	
10	Практическое повторение. Построение аксонOMETрических проекций.	1	1	10 неделя	
11	Практическое повторение. Построение аксонOMETрических проекций.	1	1	11 неделя	
12	АксонOMETрические проекции цилиндра.	1		12 неделя	
13	Практическая работа. АксонOMETрические проекции цилиндра.	1	1	13 неделя	
14	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1		14 неделя	
15	Практическая работа. АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	1	15 неделя	
16	Технический рисунок.	1		16 неделя	
17	Технический рисунок разделочной доски с натуры.	1		17 неделя	

18	Практическая работа. Технический рисунок разделочной доски с натуры.	1	1	18 неделя	
19	Практическая работа: выполнение по чертежу технического рисунка детали.	1	1	19 неделя	
20	Выполнение наглядного изображения.	1		20 неделя	

21	Практическая работа. Выполнение технического рисунка.	1	1	21 неделя	
22	Обобщение и расширение сведений о геометрических телах. Призма. Пирамида.	1		22 неделя	
23	Практическая работа. Выполнение чертежа и технического рисунка призмы.	1	1	23 неделя	
24	Практическая работа. Выполнение чертежа и технического рисунка пирамида.	1	1	24 неделя	
25	Геометрические тела, анализ геометрической формы предмета.	1		25 неделя	
26	Понятие эскиза	1		26 неделя	
27	Практическая работа. Выполнение эскиза и технических рисунков шара.	1	1	27 неделя	
28	Практическая работа. Выполнение эскиза и технических рисунков конуса.	1	1	28 неделя	
29	Практическая работа. Выполнение чертежа и технического рисунка детали “бородок”.	1	1	29 неделя	

30	Практическая работа. Выполнение чертежа и технического рисунка детали “опора”.	1	1	30 неделя	
31	Практическая работа. Выполнение чертежа детали цилиндрической формы (труба).	1	1	31 неделя	
32	Практическая работа: выполнение технического рисунка детали комбинированной формы по чертежу.	1	1	32 неделя	
33	Практическая работа: выполнение технического рисунка детали комбинированной формы по чертежу (карточки).	1	1	33 неделя	
34	Практическая работа: выполнение технического рисунка детали комбинированной формы по чертежу.	1	1	34 неделя	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	20		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.
Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008.-
224с.

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 224с.
Черчение. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского И.С. /Вышнепольский - М.: Изд. Оникс 21 век, 2006 - 64 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение. 7-8 классы»/ А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2006.-159 с

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://cherch.ru/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 143507986500560089701835989304833372774460075108

Владелец Усанина Наталья Леонидовна

Действителен с 03.04.2025 по 03.04.2026