

Министерство просвещения Российской Федерации  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
лицей (экономический) с. Исаклы муниципального района Исаклинский  
Самарской области

Рассмотрено на  
заседании МО

Протокол  
от 27.08.20 № 1

Проверено  
Заместитель директора  
по УВР

Романова Е.А. Романова  
«27» 08 2020

Утверждена приказом  
директора

№ 64/2-08  
от «28» 08 2020 г.  
Губанов В.Г. Губанов



Рабочая программа  
по учебному предмету «Черчение»  
для 8 класса, базовый уровень

2020-2021 учебный год

Разработана  
Русяевой Наталией Анатольевной  
учителем технологии

с. Исаклы  
2020 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Постоянные изменения, происходящие в мире труда и управления в последнее время стали нормой жизни современного общества, которое предъявляет новые требования, как к человеку, так и к его образованию.

Политехническое образование - один из важнейших элементов процесса воспитания всесторонне развитых членов общества, которое создает условия для свободного выбора профессий и вместе с общим образованием служит основой для профессионального образования.

Учебный предмет «Черчение» **направлен** на формирование у обучающихся такой совокупности рациональных приемов чтения и выполнения различных изображений, которая позволяет им в той или иной степени ориентироваться в современном мире графических информационных средств, приобщаться к графической культуре, овладевать графическим языком как средством общения людей различных профессий. 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.

Приоритетной целью курса черчения является развитие системы мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся.

Цель обучения по предмету реализуется через выполнение следующих задач:

- формирование пространственных представлений;
- формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;
- формирование знаний и графических средствах информации;
- овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;
- осуществление связи с техникой, производством; подготовка обучающихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности.

Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

Основной **целью** изучений учебного предмета «Черчение» в 8 классе является: овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач.

Данная цель обуславливает решение следующих **задач**:

- развивать образно - пространственное мышление;
- развивать творческие способности обучающихся;

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;
- обучить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции;
- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- сформировать у учащихся знания о графических средствах информации и основных способах проецирования;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать конструкторские, технические способности учащихся;
- обучать самостоятельному пользованию учебного материала;
- воспитывать трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, ответственность за результаты своей деятельности.

Рабочая программа «Черчение» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Данная рабочая программа по учебному предмету «Черчение» для 9 класса составлена на основе примерной программы, созданной на основе федерального государственного образовательного стандарта, авторской программы по курсу черчения для образовательных учреждений: Виноградов В.Н. Черчение: 9 класс: рабочая программа: /В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. // . – М.: Дрофа; Астрель, 2017 г.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В ходе изучения предмета «Черчение» обучающиеся знакомятся с основами производства, развивают конструкторские способности, изучают роль чертежа в современном производстве, устанавливают логические связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, технологии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность обучающихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка лицеистов к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии,

технологии, географии и других учебных дисциплин. 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 образно-пространственного 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.

Изучение графической грамоты необходимо в образовательных учреждениях, так как требуется подготовка кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в высших и средне-профессиональных образовательных организациях для освоения графических дисциплин, где должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Системно -деятельностный подход реализуется при выполнении практических заданий, графических работ.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Предлагаемый курс позволит лицеистам систематизировать, углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, приобрести навыки в построении чертежей, раскрыть свой творческий потенциал и способности, и как следствие лучше адаптироваться в системе средне-специального, высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную программу обучения, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь обучающимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

Программа предусматривает двухгодичное изучение черчения в 8 и 9 классах на 68 часов (по 34 часа в год).

## **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с учебным планом государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области лицей (экономический) с. Исаклы муниципального района Исаклинский Самарской области на 2020-2021 учебный год на изучение учебного предмета «Черчение» в 8 классе предусмотрено 34 часа в год (1 учебный час в неделю).

## ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- формирование способностей 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.

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической творческой деятельности:

1. 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.

*Обучающийся сможет:*

- 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.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

*Обучающийся сможет:*

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;

- 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.

3. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

*Обучающийся сможет:*

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;

-соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.

### **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.

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.

### **Предметные результаты**

*Обучающийся сможет:*

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;

- выполнять чертежи вручную, 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.

*Обучающий получит возможность научиться:*

- методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;

- условиям выбора видов на чертежах;

- порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ЧЕРЧЕНИЕ» В 8 КЛАССЕ

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела	Содержание	Кол- во часов
<b>Раздел 1. Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (3 часа)</b>			
1	Графическое изображение. Форматы. Линии чертежа.	Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Типы графических изображений. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: линии чертежа форматы, рамка и основная надпись .	1
2	Шрифты чертежные. Нанесение размеров. ГР № 1	Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерные линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертёжном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах	1
3	Графическая работа № 2	Чертеж «плоской» детали	1
<b>Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (5 часов)</b>			
4	Проецирование центральное, параллельное, прямоугольное на одну плоскость проекции	Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.	1
5	Проецирование на 2 и 3 плоскости проекции	Выполнение изображений предметов на двух и трёх взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.	1

6	Выполнение упражнений	Повторение усвоенного о проецировании	1
7	Виды на чертеже	Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).	1
8	Практическая работа № 3	Моделирование по чертежу	1
<b>Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (4 часа)</b>			
9	Аксонометрические проекции	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.	1
10	Построение аксонометрических проекций	Аксонометрические проекции плоских и объёмных фигур	1
11	Построение аксонометрических проекций, имеющих круглые поверхности	Эллипс как проекция окружности. Построение овала.	1
12	Технический рисунок	Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида – аксонометрической проекции и рационального способа её построения.	1
<b>Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей (15ч.)</b>			
13	Проекция геометрических тел	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела – призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел	1
14	Изображение элементов предмета	Нахождение на чертеже вершин, рёбер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.	1
15	Изображение элементов предмета	Нахождение на чертеже вершин, рёбер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.	1

16	Изображение элементов предмета	Нахождение на чертеже вершин, рёбер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.	1
17	Графическая работа № 4	Построение чертежа аксонометрической проекции детали	1
18	Порядок построения изображения на чертежах	Обоснование необходимости анализа геометрической формы предмета при построении его чертежа	1
19	Построение третьего вида на чертежах	Приемы построения третьего вида (третьей проекции)	1
20	Построение третьего вида на чертежах	Приемы построения третьего вида (третьей проекции)	1
21	Графическая работа № 5	Построение третьего вида по двум заданным	1
22	Нанесение размеров с учетом формы предмета	Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата	1
23	Нанесение размеров с учетом формы предмета	Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата	1
24	Геометрические построения. Сопряжение	Анализ графического состава изображений. Выполнение предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и углов на равные части.	1
25	Графическая работа № 6	Чертеж детали с использованием геометрических построений	1
26	Развертки. Чтение чертежей. Практическая работа № 7	Развёртывание поверхностей некоторых тел. Чтение чертежей деталей. Практическая работа № 7 «Устное чтение чертежей»	1
27	Графическая работа № 8	Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы	1
<b>Раздел 5. Эскизы (7 часов)</b>			

28 - 29	Эскизы	Уточнение понятий «Эскиз, «Чертеж», назначение эскизов. Требования к эскизам. Инструменты для обмера деталей. Последовательность выполнения эскиза. Использование условных знаков, обозначений. Проверка эскиза	2
30	Графическая работа № 9	Выполнение с натуры эскиза детали в необходимом количестве видов с нанесением основных размеров.	1
31	Промежуточная аттестация		1
32	Графическая работа № 10	Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования	1
33	Графическая работа № 11	Чертеж предмета (по аксонометрической проекции) (контрольная)	1
34	Обобщение темы	Анализ контрольной работы. Обобщающая беседа о полученных обучающимися знаниях и умениях по черчению.	1
	<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Тема урока, темы практических работ	Кол - во часов	Основные виды учебной деятельности	Информационно-методическое обеспечение
<b>I</b>	<b>Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления</b>		<b>3</b>		
1		Графическое изображение. Форматы. Линии чертежа.	1	Определение места предмета в цепи школьных наук. Мотивация изучения предмета черчения. Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД. Работа с информацией (текстом учебника и дополнительной литературой). Построение линий различного вида с помощью чертежных инструментов (графической работы № 1).	Компьютерная презентация, УМК, материалы и принадлежности для практической работы
2		Шрифты чертежные. Нанесение размеров. ГР № 1	1	Выполнение заданий на распознавание назначений линий чертежа разных типов. Совершенствование навыков выполнения чертежного шрифта и нанесения размеров. Заполнение основной надписи Графической работы № 1	УМК, материалы и принадлежности для практической работы, компьютерная презентация
3		Графическая работа № 2	1	Оформление чертежа по правилам стандартов ЕСКД. Выполнение чертежа «плоской» детали	Материалы и принадлежности для практической работы

II	Чертежи в системе прямоугольных проекций		5		
4		Проецирование центральное, параллельное, прямоугольное на одну плоскость проекции	1	Формирование пространственного мышления. Построение одной проекции предмета по наглядному изображению.	УМК, материалы и принадлежности для практической работы <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&amp;v=zebmi4zz3yo">https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&amp;v=zebmi4zz3yo</a>
5		Проецирование на 2 и 3 плоскости проекции	1	Анализ отображения предметов на плоскости проекций. Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям). Построение проекций предмета.	Компьютерная презентация, УМК, материалы и принадлежности для практической работы
6		Выполнение упражнений	1	Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий. Нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению. Выполнение упр.8,9 в рабочей тетради	УМК, материалы и принадлежности для практической работы
7		Виды на чертеже	1	Развитие логического мышления. Получение представлений о виде, местном виде. Выявление отличий вида от проекций. Определение необходимого количества видов для выявления геометрической формы предмета. Построение чертежей в двух и трех	Компьютерная презентация, УМК, материалы и принадлежности для практической работы,

				видах по модульной сетке	<a href="http://cherch.ru/">http://cherch.ru/</a>
8		Практическая работа № 3	1	Овладение процессами чтения технических изображений при изготовлении любого предмета. Выполнение двух-трех моделей из различных материалов по чертежу.	Материалы и принадлежности для практической работы. Проволока, картон
<b>III</b>	<b>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок</b>		<b>4</b>		
9		АксонOMETрические проекции	1	Формирование пространственного мышления. Сравнение различных видов изображений предметов. Освоение алгоритма построения аксонOMETрических проекций. Построение диметрической и изометрической проекций плоских фигур.	Компьютерная презентация, УМК, материалы и принадлежности для практической работы, <a href="http://cherch.ru/">http://cherch.ru/</a>
10		Построение аксонOMETрических проекций	1	Актуализация знаний по теме аксонOMETрические проекции. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Построение аксонOMETрических проекций предметов плоскогранной формы.	УМК, материалы и принадлежности для практической работы
11		Построение аксонOMETрических проекций,	1	Понимание построения фронтальной диметрической проекции предмета, имеющего круглые элементы. Овладение	УМК, материалы и принадлежности для практической работы

		имеющих круглые поверхности		приемами построения овала, вписанного в ромб проецирования окружности в эллипс в изометрической проекции окружности.	
12		Технический рисунок	1	Развитие пространственного мышления. Изучение технического рисунка. Определение требований, предъявляемым к техническим рисункам. Использование способов передачи объема предметов для придания техническому рисунку наглядности. Выполнение технических рисунков деталей.	УМК, материалы и принадлежности для практической работы
<b>IV</b>	<b>Чтение и выполнение чертежей</b>		<b>15</b>		
13		Проекция геометрических тел	1	Развитие пространственных представлений. Определение геометрических тел, образующих форму предмета по рисунку. Анализ геометрической формы детали.	Компьютерная презентация, УМК, материалы и принадлежности для практической работы
14		Изображение элементов предмета	1	Нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу. Выполнение упражнений.	УМК, материалы и принадлежности для практической работы
15		Изображение элементов предмета	1	Нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу. Построение проекций точек, лежащих на поверхности предмета. Выполнение упражнений	УМК, материалы и принадлежности для практической работы
16		Изображение элементов	1	Нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу. Выполнение	УМК, материалы и принадлежности для

		предмета		упражнений.	практической работы
17		Графическая работа № 4	1	Построение чертежа аксонометрической проекции детали и нанесение проекций точек.	Материалы и принадлежности для практической работы
18		Порядок построения изображения на чертежах	1	Обоснование необходимости анализа геометрической формы предмета при построении его чертежа. Изучение деталей, форма которых изменена вырезами. Анализ формы предмета по чертежу	УМК, материалы и принадлежности для практической работы
19		Построение третьего вида на чертежах	1	Освоение приемов построения третьей проекции. Развитие графической грамотности. Проведение недостающих на чертеже линий	Компьютерная презентация, УМК, материалы и принадлежности для практической работы
20		Построение третьего вида на чертежах	1	Освоение приемов построения третьей проекции. Развитие графической грамотности. Построение третьего вида по двум данным	УМК, материалы и принадлежности для практической работы
21		Графическая работа № 5	1	Выполнение графической работы. № 5 Построение третьего вида по двум заданным.	Материалы и принадлежности для практической работы
22		Нанесение размеров с учетом формы предмета	1	Развитие и углубление знаний о правилах нанесения размеров.	Компьютерная презентация, УМК, материалы и принадлежности для практической работы
23		Нанесение размеров с учетом формы	1	Использование анализа геометрической формы детали с целью определения количества необходимых размеров для	УМК, материалы и принадлежности для практической работы

		предмета		нанесения на чертеже. Изучение правил нанесения размеров фасок.	
24		Геометрические построения. Сопряжение	1	Освоение способов деления окружности на 3,4,6 равных частей. Выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями Развитие навыков работы чертежными инструментами. Построение сопряжений.	УМК, материалы и принадлежности для практической работы, <a href="http://cherch.ru/">http://cherch.ru/</a>
25		Графическая работа № 6	1	Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений.	Материалы и принадлежности для практической работы
26		Развертки. Чтение чертежей. Практическая работа № 7	1	Анализ геометрических тел и их разверток. Развитие навыков чтения чертежа. Устное чтение чертежей.	Компьютерная презентация, УМК, материалы и принадлежности для практической работы
27		Графическая работа № 8	1	Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы.	Материалы и принадлежности для практической работы
<b>V</b>	<b>Эскизы</b>		<b>7</b>		
28-29		Эскизы	2	Усвоение понятия эскиз. Изучение требований к эскизам, последовательности их выполнения. Проверка эскиза. Выполнение заданий на развитие пространственных представлений. Выполнение эскиза.	Материалы и принадлежности для практической работы
30		Графическая работа № 9	1	Выполнение эскиза и технического рисунка	Материалы и принадлежности для практической работы
31			1		

32		Графическая работа № 10	1	Выполнение эскиза с элементами конструирования	Материалы и принадлежности для практической работы
33		Графическая работа № 11	1	Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции	Материалы и принадлежности для практической работы
34		Обобщение темы	1	Построение проекций геометрических фигур и предметов со срезами, решение задач на преобразование	УМК, материалы и принадлежности для практической работы
<b>34</b>	<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>		

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДМЕТА, КУРСА

Формирование технических знаний, умений и навыков предполагает, что обучающиеся 8 класса должны:

- владеть приемами работы с чертежными инструментами;
- выполнять геометрические построения;
- выполнять приемы построения сопряжений;
- знать основные сведения о шрифте;
- уметь применять правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений.
- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и эскизы;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

## УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Вид средства обучения	Наименование средств обучения
1	Библиотечный фонд	1.Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: 9 класс: Учеб. для общеобразов. организаций.- М.: АСТ: Астрель, 2017 2.Ботвинников А.Д., Виноградова В.Н., Вышнепольский И.С.. Черчение: Методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова и др. «Черчение». – М.: АСТ: Астрель, 2015 3.Вышнепольский В.И.. Рабочая тетрадь: к учебнику «Черчение.9 класс» А.Д. Ботвинникова, В.Н.Виноградова, И.С.Вышнепольского. –М.: АСТ, Астрель:2018 4. Виноградов В.Н.Черчение: 9 класс: рабочая программа:/В.Н.Виноградов, В.И.Вышнепольский.-М.: Астрель, 2017 5. Михайлов Н.Г. Методические рекомендации к тематическим планам уроков черчения, составленным по обновленному учебнику АЛД. Ботвинникова и др.// Обучение и воспитание: методика и практика.-2014. 6. Вышнепольский В.И. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения УК учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н.Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение. 9 класс».-М.: ООО Издательство ОНИКС»: ООО Издательство «Мир и образование», 2006
2	Интернет-ресурсы	<a href="http://window.edu.ru/resource/612/70612">http://window.edu.ru/resource/612/70612</a> <a href="http://cherch.ru/">http://cherch.ru/</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&amp;v=zebmi4zz3yo">https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&amp;v=zebmi4zz3yo</a> <a href="https://www.prodlenka.org/">https://www.prodlenka.org/</a> <a href="https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/">https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/</a>
3	Технические средства обучения	Экран, компьютер, проектор
5	Натуральные объекты	Геометрические тела, набор деталей