

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Муниципальное образование Назаровского района Красноярского края в лице администрации Назаровского района

**МБОУ Краснополянская СОШ**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО  
естественно-научного  
цикла

 Т.Г. Хлевная

Протокол №1  
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
УВР

 Н.И. Юдина

Приказ №1  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 И.П. Медведева

Приказ №47  
от «31» августа 2023 г.

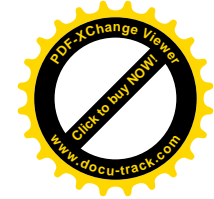
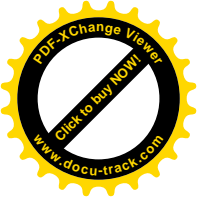


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Черчение. Базовый уровень»**

для обучающихся 8 классов

**с.Красная Поляна 2023**



## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Нормативно-правовая база

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального государственного образовательного стандарта;
- Рабочая учебная программа составлена на основе программы общеобразовательных учреждений:
- Черчение. 8-9кл./Под руководством А.Д. Ботвинникова.- М.: Просвещение, 2015г;
- обязательного минимума содержания основного общего образования по черчению (Приказ МО РФ № 1236 от 19.05.1998г.).
- Отличительных особенностей по сравнению программой нет. Срок реализации 1 год
  - Учебного плана МБОУ «Краснополянская СОШ»

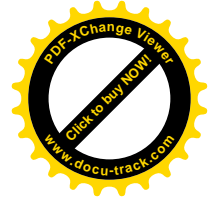
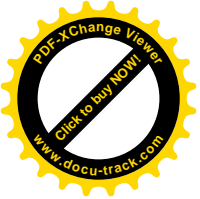
### 1.2. Цели и задачи предмета «Черчение» в основной школе

**Целью изучения черчения в основной школе является:**

- Научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.
- Развитие мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

**Для успешного достижения целей курса черчения необходимо решить следующие задачи:**

- Обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять их на составные элементы;
- Развить пространственные представления и воображение, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся, сформировать у них знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приёмах выполнения технических рисунков;
- Обучить учащихся основным правилам и приёмам выполнения чертежей, установленными Государственными стандартами ЕСКД;
- Содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- Научить пользоваться учебниками и справочными пособиями, сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству.



### 1.3. Общая характеристика учебного предмета.

Согласно федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования, черчение является разделом предмета технология.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает учащимся овладеть ещё одним из средств познания окружающего мира, имеет большое значение для их общего и политехнического образования, приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства, содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. 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 решению задач их эстетического воспитания.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения другим предметам. Однако, отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В школьном курсе черчения учащиеся знакомятся с применением чертежей в различных отраслях народного хозяйства, получают некоторые сведения производственно-технического характера, учатся пользоваться справочной литературой.

#### 1.4. Место предмета в учебном плане

В основной школе черчение изучается в 8 классе. В соответствии с учебным планом 2018/2019 учебного года курсу черчения отводится 34 часа в год из расчета 1 час в неделю.

#### Форма промежуточной и итоговой аттестации:

графические работы: 8 шт.

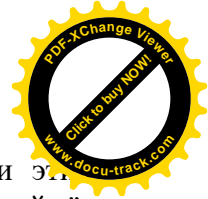
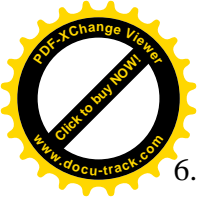
практические работы: 1 шт.

#### 1.5. Методы и формы обучения.

В изучении курса черчения используются следующие методы: рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдения, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочными материалами.

Ключевой проблемой дальнейшего совершенствования графического образования в школе является повышение эффективности урока, которая достигается продуманной организационно-методической работой. В ходе такой работы учитель должен пользоваться следующими подходами к обучению:

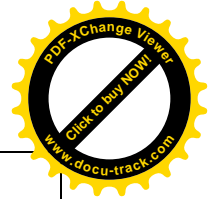
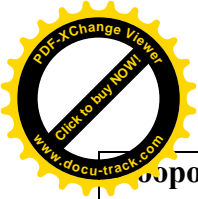
1. Уделять равное внимание обучению чтению и выполнению чертежей;
2. Сводить к минимуму или полностью исключить непродуктивные элементы графической деятельности, по возможности избавлять школьников от перечерчивания задач, готовых чертежей и пр.;
3. Обучать выполнению графических построений в отрыве от обучения методике проекций;
4. Уделять внимание качеству выполнения первых графических работ при их проверке и оценке, стремиться поддержать соответствие требования на последующих этапах обучения;
5. Осуществлять формирование понятий о чертежах в системе прямоугольных проекций и в аксонометрических проекциях с минимальным разрывом во времени;



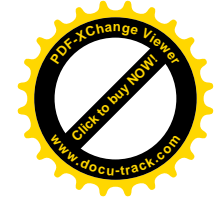
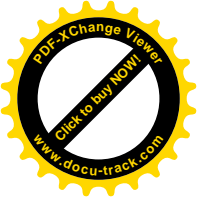
6. Использовать подход при обучении выполнению разрезов и сечений, позволяющий рассматривать единство и особенности этих изображений. Природа образования разрезов и сечений одинакова – мысленное рассечение предмета. Только в том случае, если ученик поймёт сходство и различия между ними, он сможет осознанно пользоваться такими изображениями.
7. Брать в основу упражнений, графических и практических работ разноплановые графические задачи;
8. Следует придавать большое значение развитию самостоятельности учащихся в приобретении графических знаний, в применении знаний и умений во внеклассной работе и в быту.

#### Учебно-тематический план по курсу черчения, 34 часа (1 час в неделю)

Раздел	Основные положения.	Количество часов	Графические и практические работы
<b>Введение. Правила оформления чертежей.</b>	Введение. Краткая история использования графического изображения человеком. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и её виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертёж, технический рисунок, схема, диаграмма, график. Виды чертёжных инструментов, материалов и принадлежностей. Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий.	3	<b>Практическая работа «Линии чертежа».</b>
<b>Способы проецирования.</b>	Чертежи в системе прямоугольных проекций. Развёртки поверхностей предметов.	7	Графическая работа №1 «Чертеж детали»
<b>Чтение и выполнение чертежей деталей</b>	Особенности технического рисунка. Эскизы, их назначение и правила выполнения. Электрические и кинематические схемы.	8	Графическая работа №2 «Чертёж детали с элементами сопряжения» Графическая работа №3 «Эскиз детали»
<b>Сечения и разрезы</b>	Наложенные и вынесенные сечения. Обозначения материалов в сечениях. Разрезы и их обозначения. Соединение вида и разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях.	10	Графическая работа №4 «Эскиз детали с применением сечений» Графическая работа №5 «Чертёж детали с применением разреза» Графическая работа №6 «Чертёж резьбового соединения (болтовое соединение)»



<b>Сборочные чертежи.</b>	Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры, наносимые на сборочном чертеже.	5	Графическая работа №7 «Решение творческих задач с элементами конструирования» Графическая работа №8 «Чертёж детали по сборочному чертежу»
<b>Обзор разновидностей графических изображений</b>	Области применения технических рисунков и чертежей, схем, диаграмм, графиков.	1	
<b>ВСЕГО:</b>		34	



### **3. Основное содержание учебного предмета. (34 часа, 1ч в неделю)**

#### **Раздел 1. Введение. Правила оформления чертежей (3 часа)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. 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. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная 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.

Практическая работа «Линии чертежа».

#### **Раздел 2. Способы проецирования (7 часов)**

Проецирование. Центральное параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трёх взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

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).

Графическая работа № 1 «Чертёж детали».

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонметрические проекции плоских и объёмных фигур Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

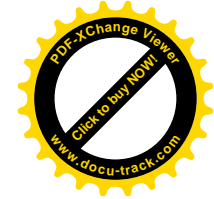
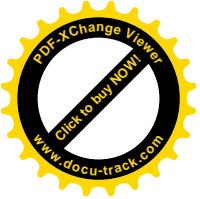
Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа её построения.

#### **Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей деталей (8 часов).**

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.

Нахождение на чертеже вершин, рёбер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов. Использование знака квадрата. Развёртывание поверхностей некоторых тел.



Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения.

Графическая работа № 2 «Чертёж детали с элементами сопряжения».

Чтение чертежей.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Графическая работа № 3 «Эскиз детали».

Решение графических задач, в том числе творческих.

#### **Раздел 4. Сечения и разрезы (10 часов).**

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.

Графическая работа № 4 «Эскиз детали с применением сечения»

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначения разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Графическая работа № 5 «Чертёж детали с применением разреза».

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Графическая работа № 6 «Чертёж резьбового соединения (болтовое соединение)».

Решение графических задач, в том числе творческих.

#### **Раздел 5. Сборочные чертежи. (5 часов).**

Общие понятия о соединении деталей. Разъёмные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые.

Ознакомление с условиями изображения и обозначения на чертежах неразъёмных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощённое изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.)

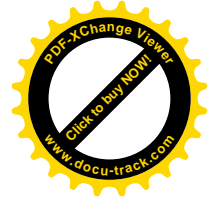
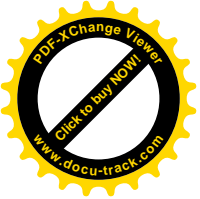
Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Детализирование.

Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Графическая работа № 7 «Решение творческих задач с элементами конструирования».



Графическая работа № 8 «Чертёж детали по сборочному чертежу».

## **Раздел 6. Обзор разновидностей графических изображений (1 час).**

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т.п.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Решение графических задач, в том числе творческих.

### **4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

#### **Личностные результаты**

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

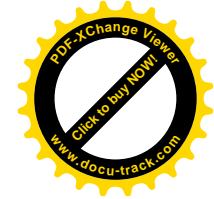
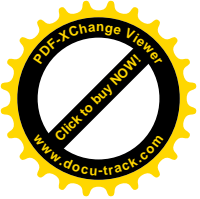
- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на 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 нём 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 личностного 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 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных 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**

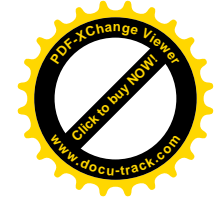
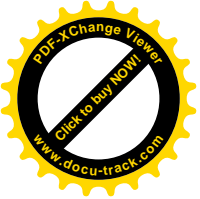
Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

### **Формы и виды учебной деятельности**

Формы и виды учебной деятельности, рекомендуемые для организации занятий основываются на сочетании различных методов обучения:

- словесных;
- наглядных;



- практических, проблемно-поисковых и методах самостоятельной работы;
- репродуктивных;
- индуктивных и дедуктивных;
- метод моральных дилемм и дискуссий;
- эвристические методы;
- исследовательский метод;
- проектирование.

## **5. Формы контроля уровня достижений и критерии отметок.**

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учёт успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используются текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой по черчению предусмотрено выполнение 8 обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Графическая работа № 8 является контрольной.

Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений, и навыков учащихся, приобретённых за курс обучения черчению. Самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

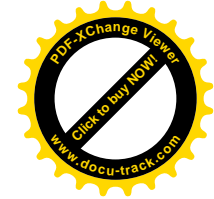
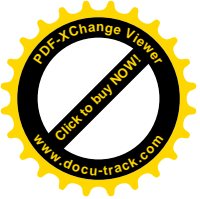
Знания и умения оцениваются по пятибалльной системе. За графические работы выставляются две оценки, за правильность выполнения и качество графического оформления чертежа.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).
2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

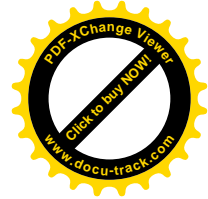
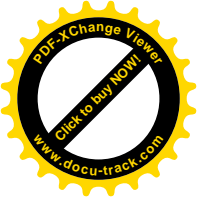
После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений учащихся по черчению.



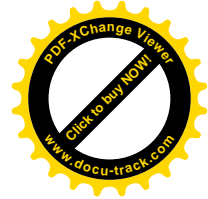
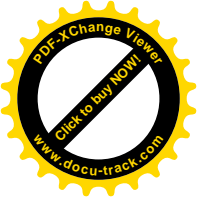
### Критерии оценок по учебному предмету «черчение»

<b>Оценка</b>	<b>Показатели оценки</b>
«5»	Рамка, основная надпись, начертания букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров выполнены правильно. Проекционные связи соблюдены, типы линий применены согласно их назначению. Ответ полный и правильный.
«4»	Рамка, основная надпись, начертания букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров выполнены правильно, но имеются некоторые погрешности. Проекционные связи соблюдены, типы линий применены согласно их назначению. Ответ правильный, но неполный .
«3»	Рамка, основная надпись, начертания букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров выполнены частично правильно. Проекционные связи не соблюдены, типы линий не везде применены согласно их назначению. Ответ частично правильный.
«2»	Рамка, основная надпись, начертания букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров выполнены неправильно. Проекционные связи не соблюдены, типы линий применены не по их назначению. Ответ неправильный.

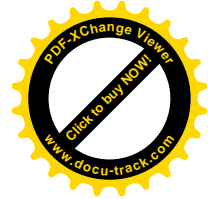
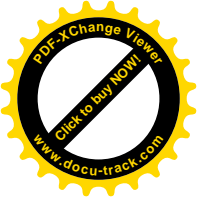


### Календарно - тематическое планирование 8 класс

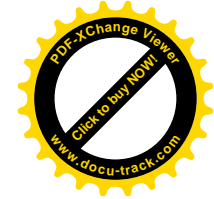
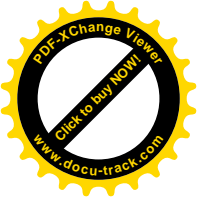
№ урока	Дата	Тема	Тип урока	Содержание теоретической части	Практическая деятельность	Планируемые результаты освоения материала		
						Личностные	метапредметные	предметные
I		Введение в учебный предмет черчение. Правила оформления чертежей (3 ч.)						
1		Введение. Учебный предмет черчение.  Правила оформления чертежей.	Комбинированный	История развития чертежа и его роль в жизни людей.  Содержание данных в современном чертеже. Основной материал и инструменты.  Формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ, ЕСКД. Приёмы работы чертёжными инструментами.	Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностями.  Оформление листа формата А4.  Рис. № 19	развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;  воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;	определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;  планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;	приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;  развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространстве



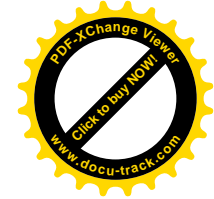
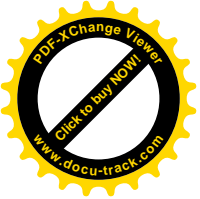
								нных представлений;
2		<p>Сведения о чертёжном шрифте.</p> <p>Сведения о нанесении размеров</p>	Комбинированный	<p>Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах</p> <p>Основные особенности выполнения чертёжного шрифта.</p> <p>Основные сведения о нанесении размеров.</p> <p>Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса.</p>	Упражнения в написании размерных линий и знаков.	<p>развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;</p> <p>воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;</p>	<p>определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;</p> <p>планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;</p>	<p>приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;</p> <p>развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;</p>



3		Графическая работа №1 «Чертеж плоской детали»	Графическая работа	Повторение теоретических знаний по изученным темам	Графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (выполнение чертежа плоской детали с изменением масштаба).	развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;  воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;	определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;  планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;	приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;  развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
II		<b>Геометрические построения на плоскости (1 ч.)</b>						
4		Деление окружности на равные части  Сопряжения	Комбинированный	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (деление	Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей.  Сопряжение	овладение установками, нормами и правилами организации труда	способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои	развитие визуально – пространственного мышления ;

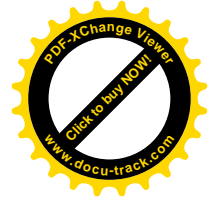
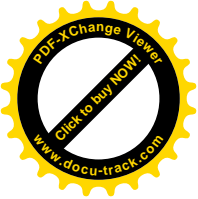


				окружности). Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (сопряжения).	прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги, сопряжение окружностей.	готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;	действия в соответствии с изменяющейся задачей;  умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;	
<b>III</b>		<b>Способы проецирования (10ч.)</b>						
5		Способы проецирования.	Комбинированный	Центральное, параллельное, ортогональное проецирование.	Построение эпюра точки.	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;	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,	рациональное использование чертежных инструментов;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения

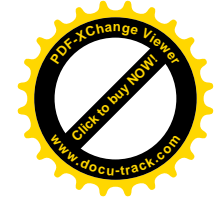
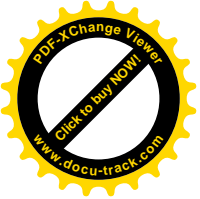


							строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;	
6 7		Проецирование детали на три плоскости проекций.	Комбинированный	Проецирование предмета на одну, две и три плоскости проекций предмета. Обозначение и название плоскостей.	Построение предмета в трёх основных проекциях. Рис. 45,46,47.	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению	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	рациональное использование чертежных инструментов;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения

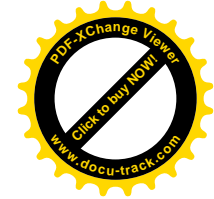
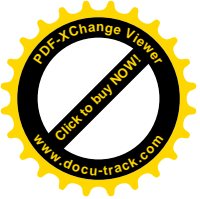




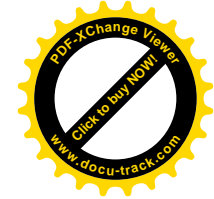
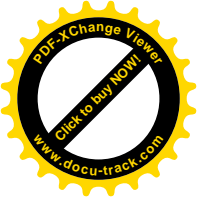
							ВЫВОДЫ;	
8		Расположение видов на чертеже. Местные виды.	Комбинированный	Название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. Определение местного вида и цель его использования.	Построение предмета в трёх основных проекциях (фронтальное задание).  Рис. 55.	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;	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;	рациональное использование чертежных инструментов;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения
9		Графическая работа №2 «Построение трёх проекций»	Графическая работа	Повторение по теме «Проецирование детали на три плоскости»	Графическая работа по индивидуальным карточкам	готовность и способность обучающихся к формированию	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и	рациональное использование чертежных инструментов



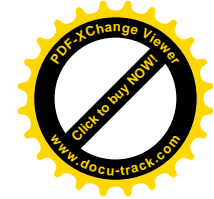
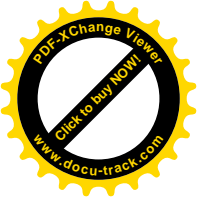
		предмета».		проекций».	(построение по наглядному изображению трёх видов предмета).	ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;	осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; 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;	; освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения
10		Получение и построение аксонометрических проекций.	Комбинированный.	Получение и построение фронтальной диметрической и изометрической проекций.  Построение осей в аксонометрических проекциях.	Построение осей во фронтальной диметрической и изометрической проекций.	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного	владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; способность	рациональное использование чертежных инструментов; ; освоение правил и приемов выполнения и чтения



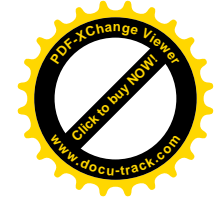
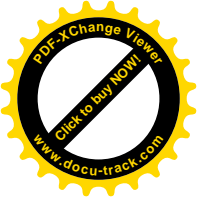
						отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;	определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;	чертежей различного назначения
11		Аксонметрические проекции плоскогранных предметов.	Комбинированный	Построение геометрических фигур по осям в аксонметрических проекциях.	Построение предмета во фронтальной диметрической и изометрической проекциях. Рис. 62.	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;	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-	рациональное использование чертежных инструментов ;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения ;



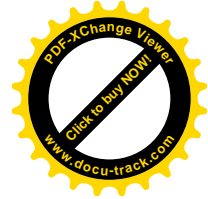
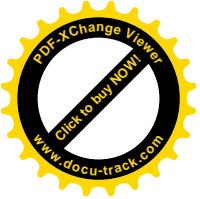
							следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;	
12		Аксонметрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.	Комбинированный.	Способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции.	Построение окружности в изометрической проекции (по вариантам). Рис. 64, 65, 66, 68.	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;	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	рациональное использование чертежных инструментов ;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения



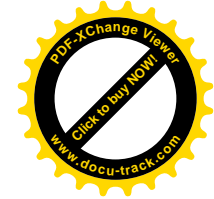
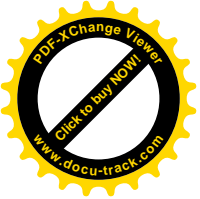
							ВЫВОДЫ;	
13		Технический рисунок.	Комбинированный	Отличие технического рисунка от аксонометрических проекций. Правила построения технического рисунка.	Построение технического рисунка предмета (фронтально).	готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;	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;	рациональное использование чертежных инструментов;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения
14		Практическая работа	Практическая	Повторение темы	Построение технического	готовность и способность	владение основами самоконтроля,	рациональное использование



		«Технический рисунок».	работа	«Технический рисунок»	рисунка (индивидуальные задания).	обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;	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;	е чертежных инструментов ;  освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения
IV		<b>Чтение и выполнение чертежей предметов (11 ч.)</b>						
15		Анализ геометрической формы предмета.	Комбинированный	Основные геометрические тела, составляющие	Построение проекций геометрических	формирование целостного мировоззрения, соответствующего	организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с	развитие творческого мышления и формирования

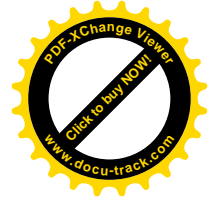
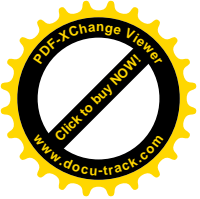


16		Проекция геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета		формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов.	тел (фронтально).	современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного 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 нём взаимопонимания;	учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами	элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;  приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
17		Чертежи развёрток	Комбинированная	Формулы для построения	Построение развёрток	формирование целостного	организация учебного сотрудничества и	развитие творческого

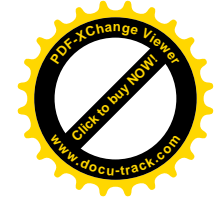
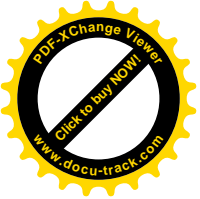


		поверхностей геометрических тел.	нный	развёрток геометрических тел.	плоскогранных тел и тел вращения (по вариантам).	мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;  формирование 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 нём взаимопонимания;	совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами	мышления и формирования элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;  приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
--	--	----------------------------------	------	-------------------------------	--	--	--	--

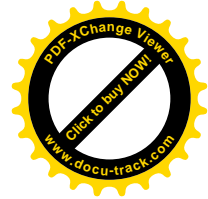
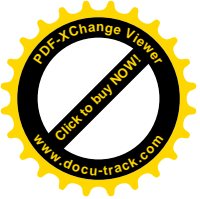




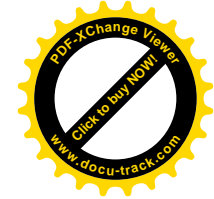
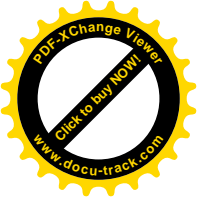
18		Графическая работа №3 «Построение третьей проекции по двум данным».	Графическая работа.	Повторение темы «Проецирование предмета на три плоскости проекций».	Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа предмета по двум в данным видам).	формирование целостного мировоззрения, 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 нём	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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;  приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
----	--	---	---------------------	---	---	---	--	---



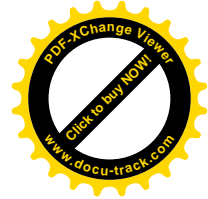
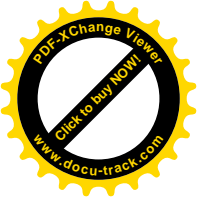
						взаимопонимания;		
19		Нанесение размеров с учётом формы предмета.	Комбинированный	Рациональное нанесение размеров на чертежах.	Чертёж детали с нанесением размеров. Рис. 119 б, 120 а.	<p>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести</p>	<p>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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами</p>	<p>развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;</p> <p>приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;</p>



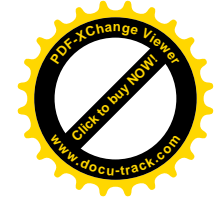
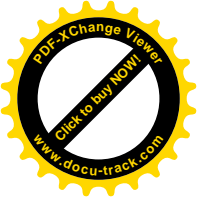
						диалог и достигать в нём взаимопонимания;		
20		Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	Графическая работа	Повторение темы «Получение и построение аксонометрических проекций».	Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа) геометрического тела	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	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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;  приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;



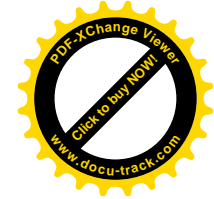
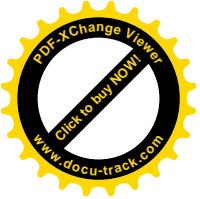
						творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;		
21		Порядок чтения чертежей деталей.	Комбинированный	Алгоритм чтения чертежей. Выявление габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы.	Чтение чертежей предметов (фронтально). Рис. 146, 147, 148.	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,	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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;  приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся



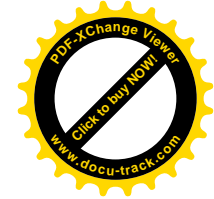
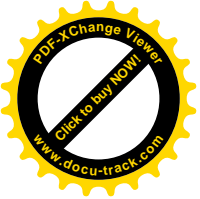
						общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;	отношения между объектами и процессами	я на ИКТ;
22		Практическая работа «Устное чтение чертежей».	Практическая работа	Повторение по теме «Порядок чтения чертежей деталей».	Практическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (чтение комплексного чертежа детали письменно).	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	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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями,	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;  приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования



						сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;	отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами	ния, в том числе базирующихся на ИКТ;
23		Графическая работа №5 «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».	Графическая работа	Закрепление знаний теоретического материала.	Графическая работа. Рис. 149, 150, 151.	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;  формирование коммуникативной компетентности в	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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  овладение базовыми предметными и	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;  приобретение опыта создания творческих работ с

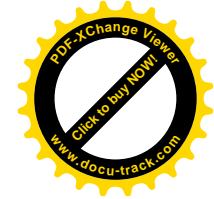
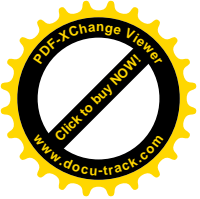


						общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;	межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами	элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
24		Эскизы деталей.	Комбинированный	Правила и целесообразность выполнения эскизов.	Построение эскизов по моделям деталей (фронтально).	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного	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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве; приобретение



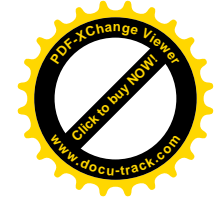
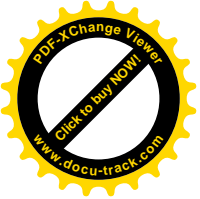
						<p>мира;</p> <p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;</p>	<p>мнение;</p> <p>овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами</p>	<p>опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;</p>
25		Графическая работа №6 «Эскиз и технический рисунок предмета».	Графическая работа	Повторение по темам «Технический рисунок» и «Эскизы».	Графическая работа (выполнение эскизов по моделям деталей, индивидуально).	формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное,	организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе	развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их



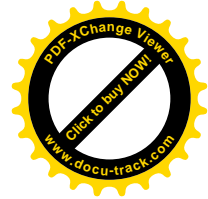
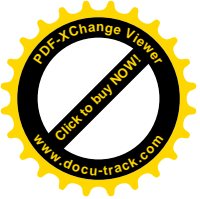


						культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;  формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;	согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами	положения и ориентации в пространстве;  приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
--	--	--	--	--	--	---	--	---

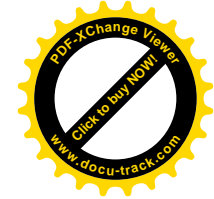
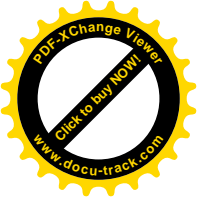
<b>I</b>	<b>Сечения и разрезы (9 ч.)</b>							
26	Понятие о сечении. Наложённые сечения. Вынесенные	Комбинированный	Назначение сечений и правила их выполнения. Виды сечений. Правила	Построение наложенных сечений (с использованием кальки по	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм	использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном	применение графических знаний в новой ситуации при	



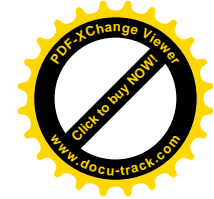
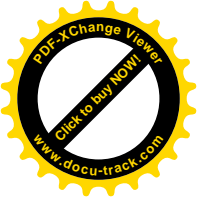
		сечения.		выполнения и обозначения вынесенных сечений	индивидуальным карточкам- заданиям).  Построение вынесенного сечения (по индивидуальным карточкам)	социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;  развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.	информационном пространстве (Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.	решении задач с творческим содержанием ( в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности
27		Графическая работа №7 «Сечения».	Графическая работа	Повторение по теме «Сечения».	Графическая работа (построение сечений).  Рис 177.	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (



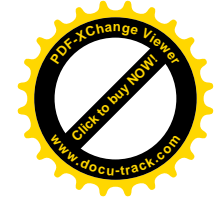
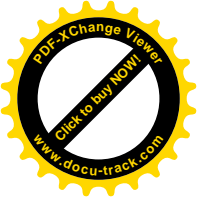
						<p>включая взрослые и социальные сообщества;</p> <p>развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.</p>		<p>в том числе с элементами конструирования);</p> <p>формирование стойкого интереса к творческой деятельности</p>
28		Разрезы.	Комбинированный	Назначение разрезов. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов.	Решение заданий. Рис. 180,183.	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием ( в том числе с элементами конструирования



						<p>сообщества;</p> <p>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.</p>		<p>ния);</p> <p>формирование стойкого интереса к творческой деятельности</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--



29		Простые разрезы. Фронтальный разрез.	Комбинированный	Классификация разрезов. Правила выполнения фронтального разреза.	Построение фронтального разреза (фронтальное задание).	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;	использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности
30		Профильный разрез.  Горизонтальный разрез.		Правила выполнения профильного разреза.	Рис. 184.  Построение профильного разреза.	развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.		
				Правила выполнения горизонтального разреза.	Построение горизонтального разреза.  Рис. 188.			
31		Графическая работа №8 «Простые	Графическая	Повторение по теме «Простые	Выполнение чертежа предмета с применением	формирование освоение социальных норм,	формирование и развитие компетентности в	применение графических знаний в



		разрезы».	работа	разрезы».	необходимых разрезов (индивидуально по карточкам-заданиям).	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 личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.	области использования информационно-коммуникационных технологий;	новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности
32		Соединение части вида и части разреза.	Комбинированный	Правила соединения части вида и части разреза. Особые случаи разрезов.	Упражнения на соединение части вида и части разреза.	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных	применение графических знаний в новой ситуации при решении

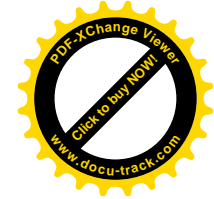
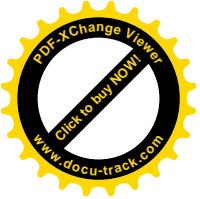
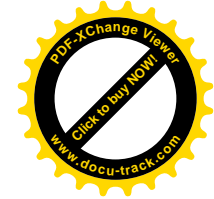
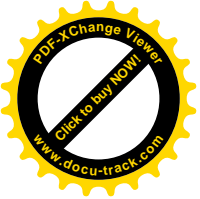
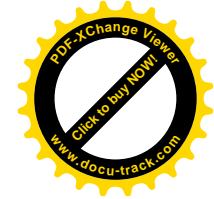
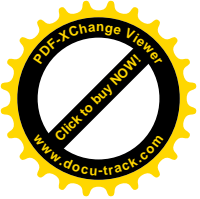


					Рис. 194.	в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;  развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.	технологий;	задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);  формирование стойкого интереса к творческой деятельности
33		Разрезы в аксонометрических проекциях.	Комбинированный	Правила выполнения разреза в аксонометрической проекции.	Построение аксонометрической проекции детали с вырезом $\frac{1}{4}$ её части (фронтально).	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые	использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа,	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием

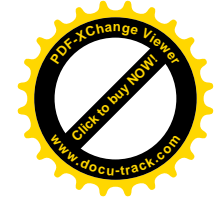
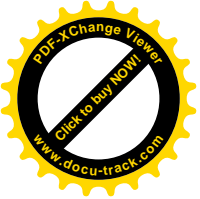


						<p>и социальные сообщества;</p> <p>развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.</p>	<p>организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.</p>	<p>(в том числе с элементами конструирования);</p> <p>формирование стойкого интереса к творческой деятельности</p>
34		Графическая работа №9 «Чертёж детали с применением разреза»	Графическая работа	Повторение материала по темам: «Простые разрезы» и «Разрезы в аксонометрических проекциях».	Построение чертежа предмета с применением целесообразных разрезов (индивидуально по карточкам-заданиям).	формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;	формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;	применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования)





						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.		ния); формирование стойкого интереса к творческой деятельности
--	--	--	--	--	--	--	--	---



## **6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.**

### **6.1. Литература для учителя.**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., Черчение: учебник для 8 класса, М. «Астрель», 2016г.
2. Василенко Е.А., Жукова Е.Т., карточки-задания по черчению для 8 кл., М. «Просвещение», 2011г.
3. Владимиров Я.В., Ройтман И.А., Черчение, учебное пособие. – М. «Владос», 2013 г.

### **6.2. Литература для учеников.**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., Черчение: учебник для 8 класса, М. «Астрель», 2016г.

### **6.3. Инструменты, материалы и принадлежности.**

1. Линейка 30 см.;
2. Готовальня школьная;
3. Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»).
4. Транспортёр;
5. Инструмент для заточки карандашей;
6. Ластик мягкий;
7. Чертёжная бумага.

## **7. Интернет-ресурсы**

1. [Openclass.ru](http://Openclass.ru) – тесты по черчению для 8 класса;
2. [gigabaza.ru](http://gigabaza.ru) – КИМы по черчению;
3. [alleng.ru](http://alleng.ru) – задания по черчению для 8 кл.;
4. [uzl-school.ru](http://uzl-school.ru) – тесты, рабочие тетради по черчению для 8 кл.