**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя школа № 40»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  ФИО  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_ от  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г | **«Согласовано»**  Заместитель директора по  УВР МАОУ «СОШ № 40»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Свириденко Е.В.  ФИО  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г | **«Утверждаю»**  Директор «МАОУ СОШ № 40»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Цыбикжапов Б.Д.  ФИО  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_ от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Ерко Е.М., 1 категория**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Ф.И.О., категория

**Черчение,**

**9 класс**

по **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании

Педагогического совета

Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_ от

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2018г.

г.Улан-Удэ

2018 – 2019 учебный год

**СОДЕРЖАНИЕ:**

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Место учебного предмета в учебном плане
4. Планируемые результаты изучения учебного предмета
5. Содержание курса
6. Календарно-тематическое планирование по черчению
7. Учебно-методическое обеспечение
8. **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по «Черчению» для 9 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, программы основного общего образования с учётом требований стандартов второго поколения ФГОС(Приказ Минобрнауки №1897 от 17.12.2010). Основной общеобразовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ №40 г.Улан-Удэ», Положением о рабочей программе МАОУ «СОШ №40 г.Улан-Удэ».

            Курс направлен на достижение **следующих целей,** обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению «Черчению»:

* Развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач.
* Овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования.
* Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации.
* Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач.
* Формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их востребованностью на рынке труда.
* Приобщение школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации

**Цели и задачи курса:**

Программа ставит **целью:**

**-** научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

-прививать культуру графического труда.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса черчения рассчитано на два года обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

**Основная задача** курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. 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.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

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 других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие **методы**:

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом

**Характеристика видов контроля качества знаний по**

**изобразительному искусству.**

Модернизация системы образования предполагает существенное изменение организации контроля качества знаний обучаемых и качество преподавания в соответствии с учебными планами и учебниками. Предметом педагогического контроля является оценка результатов организованного в нем педагогического процесса. Основным предметом оценки результатов являются знания, результатов обучения – умения, навыки и результатов воспитания – мировоззренческие установки, интересы, мотивы и потребности личности.

**Виды контроля на уроках черчения:**

1. Текущий - выявление глубины, объёма и качества восприятия материала. Определение имеющихся проблем в знаниях и нахождение путей их устранения. Выявление уровня овладения навыками самостоятельной работы, определение путей развития;
2. Периодический - проверка прочности усвоения полученных знаний через более продолжительный период. Охват значительных по объёму разделов курса в форме зачёта, собеседования и т. д. обобщение и систематизация знании темы;
3. Итоговый - выявление степени усвоения знаний раздела нескольких тем в форме зачёта, контрольной работы. Оценка знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями учебной программы. Эти методы и формы контроля делают урок интересным и, как следствие активизируют учебный процесс.

В 9 классе на изучение черчения отводится 1 час в неделю, всего 34 часа (34 учебные недели).

**Сроки реализации программы:** 2018-2019год.

**Структура рабочей программы состоит:**

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Место учебного предмета в учебном плане
4. Планируемые результаты изучения учебного предмета
5. Содержание курса
6. Календарно-тематическое планирование по черчению
7. Учебно-методическое обеспечение

НРК представлен в разделе: «Чтение строительных чертежей»

**2. Общая характеристика учебного предмета Учебный предмет «Черчение»**

(образовательная область «Технология») введен за счет компонента образовательного учреждения с целью развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию 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 разрешению задач их эстетического воспитания.

**Основная задача курса черчения** – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. 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.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся.

В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем. 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 других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

**Данная рабочая программа ставит целью**: - научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения **черчению ставятся задачи**:

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД

асающиеся с графической деятельностью школьников;

-обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;

-прививать культуру графического труда.

**Структура урока черчения** *-* последовательность элементов урока, обеспечивающая его целостность и способствующая решению задач обучения, воспитания и развития школьников. На структуру урока влияет множество факторов: цели и задачи урока, содержание и объем учебного материала и т.п.

**Основные структурные элементы урока:**организационная часть, проверка домашнего задания, проверка знаний учащихся, объяснение нового материала, закрепление пройденного, задание на дом, окончание урока.

**3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение «ЧЕРЧЕНИЯ» в 9 классе –  34 часа. Данная рабочая программа предусматривает изучение «Черчения» в 9 классе с расчётом на **3**4 часа(1 час в неделю), всего 34 часа (34 учебные недели).

**Перечень практических работ в 9 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов (всего)** | **Из них(количество часов)** | | |  |
| **Контрольные работы** | **Графические работы** | **Практические работы** |  |
| 1 | Обобщение сведений о способах проецирования | 5 |  | 1 | 4 | |
| 2 | Сечения и разрезы | 14 | 1 | 1 | 12 | |
| 13 | Сборочные чертежи | 11 | 1 | 1 | 10 | |
| 4 | Чтение строительных чертежей | 5 |  | 1 | 3 | |
|  | **Итого:** | 34 | 2 | 3 | 29 | |

**4. Планируемые результаты изучения учебного процесса.**

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии 9 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 разрешению задач их эстетического воспитания.

**Личностные результаты** отображают готовность и способность обучающихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности:

* патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
* осознание своей этнической принадлежности, знание культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества;
* 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; формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности; осознание значения семьи в жизни человека и общества.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы по Изобразительному искусству основного общего образования должны отражать:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки;
* умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Предметные результаты** представляют собой освоенный обучающимися опыт деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания:

* приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
* развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
* развитие визуально – пространственного мышления;
* приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
* формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

**Контрольно-измерительные материалы.**

**Тема: Сечения и разрезы**

**1.Что называют сечением?**

А. проецирование фигуры, полученной пересечением предмета плоскостью,

В. изображение фигуры, полученной пересечением предмета плоскостью,

С. отображение фигуры, полученной пересечением предмета плоскостью.

D. геометрическая фигура, полученная соединением.

**2. По расположению сечения разделяются**

А. на угловые и вынесенные,

В. на угловые и наложенные,

С. на вынесенные и наложенные.

D. на прямые и наклонные.

**3. Как обозначают сечения?**

А. буквами и стрелками,

В. цифрами и стрелками,

С. буквами без стрелок,

D. цифрами и буквами.

**4. Вынесенные сечения располагают**

А. в контуре изображения детали.

В. непосредственно на видах,

С. на одном месте поля чертежа,

D. вне контура изображения детали.

**5. Наложенные сечения располагают**

А. в контуре изображения детали,

В. непосредственно на видах,

С. на любом месте поля чертежа,

D. с поворотом.

**6. Как выделяют сечения?**

А. штриховкой,

В. штрихпунктирной линией,

С. толстой линией,

D. волнистой линией.

**7. Какой толщины линии обводят вынесенное сечение?**

А.s/2…s/3,

В.s/3…s/2,

C.s0,5…s/1,5,

D.S0,6…S/1,7.

**8. Если предмет симметричный, то линия сечения**

А. показывается буквами,

В. не показывается,

С. обозначается цифрами,

D. обозначается стрелками.

**9. Иногда вынесенное сечение на чертежах располагают**

А. с углом,

В. с наклоном,

С. без поворота,

D. с поворотом.

**10.Какое изображение называют разрезом**

А. изображение предмета, мысленно рассеченного плоскостью,

В. отображение фигуры,

С. проецирование предмета, мысленно рассеченного плоскостью,

D. изображение фигуры, соединенного с плоскостью.

**11. По количеству секущих плоскостей разрезы разделяются на сколько групп?**

А. на 3,

В. на 2,

С. на 5,

D. на 4.

**12. Горизонтальным разрезом называют если:**

А. секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекции,

В. секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекции,

С. секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекции,

D. секущая плоскость перпендикулярна к горизонтальной плоскости.

**13. Фронтальным разрезом называют если:**

*А. секущая плоскость параллельна фронтальной плоскости проекции,*

В. секущая плоскость параллельна профильной плоскости проекции,

С. секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекции,

D. секущая плоскость перпендикулярна к профильной плоскости.

**Нормы оценки знаний, умений и навыков**

**обучающихся по черчению**

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

В процессе обучения используется 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 значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют учителю контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ является контрольной.

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

Знания и умения, учащихся оцениваются по пяти бальной 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.

**При устной проверке знаний оценка «5» ставится,** если ученик:

а) овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твёрдо знает правила и условности изображений и обозначений;

б) даёт чёткий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

**Оценка «4» ставится**, если ученик:

а) овладел программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие ещё недостаточно развитого пространственного представления; знает правила изображений и условные обозначения;

б) даёт правильный ответ в определённой логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

**Оценка «3» ставится**, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвёрдо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;

б) ответ даёт неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.

**Оценка «2» ставится**, если ученик:

а) обнаруживает незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;

б) ответ строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

**При выполнении графических и практических работ оценка «5» ставится**, если ученик:

а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведёт тетрадь; чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

**Оценка «4» ставится**, если ученик:

а) самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведёт тетрадь;

б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нём с трудом;

в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений.

**Оценка «3» ставится**, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведёт небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

**Оценка «2» ставится**, если ученик:

а) не выполняе т обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;

б) читает чертежи и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

**5. Содержание курса**

**Тематическое распределение количества часов:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Кол-во часов** |
| 1 | Обобщение сведений о способах проецирования | 3 |
| 2 | Сечения и разрезы | 15 |
| 3 | Сборочные чертежи | 9 |
| 4 | Чтение строительных чертежей | 4 |
| 5 | Повторение | 3 |
|  | Всего: | 34 |

**Обобщение сведений о способах проецирования – 3 ч.**

**Сечения и разрезы – 15 ч.**

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

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

Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

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

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Решение графических задач, в том числе творческих.

**Сборочные чертежи – 9 ч.**

**Чертежи типовых соединений деталей.** Общие поня­тия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Оз­накомление с условностями изображения и обозначения на чер­тежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение мет­рической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соедине­ний.

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

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

**Сборочные чертежи изделий.** Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудово­го обучения.

Изображения на сборочных чертежах.

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

Чтение сборочных чертежей. Деталирование.

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

**Чтение строительных чертежей – 4 ч.**

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назна­чении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных.

Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.

Размеры на строительных чертежах.

Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со спра­вочником.

**Наряду с федеральным компонентом программы реализуется региональный компонент, который представлен в следующих темах:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Кол-во часов** | **Тема урока** | **Вопросы регионального компонента** |
| Чтение строительных чертежей | 2 | Строительное черчение. Элементы строительного чертежа  Выполнение чертежа юрты. | План, фасад, разрез «Юрты» |

**6. Календарно-тематическое планирование уроков черчения в 9 классе (34 часа в год)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Календар –**  **ные сроки** | **Наименование разделов и тем** | **Компетентности**  **(УУД, ОУУН)** | **Базовые единицы** | | | **Оборудование**  **и**  **примечания** |
| **знаний** | **умений** | **навыков** |
| **1 четверть Тема четверти: “ Обобщение сведений о способах проецирования ”** | | | | | | | |
| 1 | 8/09 | Повторение способов проецирования. | Повторить способ прямоугольного проецирования. | Повторение способа прямоугольного проецирования, чтения чертежей. | Анализировать геометрическую форму предмета, его размеры, анализ графического состава. | Навыки построения аксонометрических проекций. | Учебная таблица «Чтение чертежа», рабочие тетради, учебники. |
| 2 | 15.09 | Повторение способов проецирования. | Повторить построение третьего вида по двум данным. | Этапы построения третьего вида по двум данным. | Анализировать геометрическую форму предмета, его размеры, анализ графического состава. | Самостоятельного построения чертежа. | Индивидуальные задания, рабочие тетради, учебники. |
| 3 | 22/09 | Повторение способов проецирования. | Повторить способ прямоугольного проецирования. Проверка результатов обобщения материала. Сопоставление результатов с контрольной работой за прошлый год | Повторение способа прямоугольного проецирования, чтения чертежей. | Анализировать геометрическую форму предмета, его размеры, анализ графического состава. | Навыки построения аксонометрических проекций. | Индивидуальные карточки заданий, форматы, чертежные инструменты. |
| **Сечения и разрезы** | | | | | | | |
| 4,5 | 29/09  6/10 | Сечение. | Назначение сечений. Научить правилам выполнения вынесенных сечений. | Назначение сечений. Научить правилам выполнения вынесенных сечений. | Выполнять вынесенные сечения. Развитие пространственного мышления. | Навыки графической работы при выполнении штриховки и обозначении секущей плоскости. | Учебная таблица «Сечение», учебник, рабочая тетрадь. |
| 6 | 13/10 | Сечение  **Практическая работа** | Проверить знания по теме «Сечение» (построение вынесенных сечений), пространственное мышление учащихся. | Назначение сечений. Научить правилам выполнения вынесенных сечений. | Выполнять вынесенные сечения. Развитие пространственного мышления. | Навыки графической работы при выполнении штриховки и обозначении секущей плоскости. | Учебная таблица «Сечение», учебник, рабочая тетрадь. |
| 7 | 20/10 | Наложенные сечения | Назначение сечений. Научить построению эскизов деталей с выполнением сечений (С натуры или по аксонометричес­кой проекции) Научить правилам выполнения вынесенных сечений. | Проверка знаний по теме «Сечение». Построение вынесенных сечений. | Умение пространственного мышления, умения самостоятельно решать техническую задачу | Навыки самостоятельной работы при выполнении технической задачи. | Индивидуальные карточки заданий, рабочая тетрадь. |
| 8 | 27/10 | Наложенное сечение.  Граф. раб | Закрепление знаний по построению наложенных сечений | Научить построению наложенных сечений. | Развитие пространственного мышления. | Навыки самостоятельной работы при выполнении технической задачи. | Индивидуальные карточки заданий, рабочая тетрадь. |
| 9 | 8.11 | Разрезы  Отличие разреза от сечения | Развитие пространственного мышления. Умения по чертежу находить разрез и сечение. | Дать понятие разреза, его отличия от сечений.  Закрепление знаний по теме «Сечение». | Контроль умений построения сечений, вынесенных и наложенных  Узнавать разрез на чертеже. | Навыки самостоятельного принятия решения о выборе способа выполнения сечения  Построения разреза.. | Форматы, индивидуальные задания.  Учебная презентация «Отличие разреза от сечения», |
| **2 четверть Общая тема «Разрезы»** | | | | | | | |
| 10 | 15.11 | Разрезы. Порядок построения разрезов. | Дать понятие разреза, его отличия от сечений. Развитие пространственного мышления. Умения по чертежу находить разрез и сечение. | Отличие разреза от сечения | Узнавать разрез на чертеже. | Построения разреза. | Учебная презентация «Отличие разреза от сечения», индивидуальные карточки, рабочая тетрадь, учебник. |
| 11 | 23.11 | Разрезы Построение разрезов  Граф. раб | Классификация разрезов. Умение строить фронтальный разрез. Развитие графических навыков. | Построения разрезов, обозначения секущей плоскости, выделения фигуры сечения, входящей в разрез. | Умение работать вместе с учителем, вникая в новый материал. | Навыки графической работы. | Учебная таблица «Построение фронтального разреза», форматы, чертежные инструменты. |
| 12 | 30.11 | Разрезы  Построение разреза | Закрепить знания, умения, навыки построения фронтального разреза. | Построения фронтального разреза | Умения применить знания, полученные на предыдущем уроке, в самостоятельной работе. | навыки быстрой, аккуратной работы при построении фронтальных разрезов. | Индивидуальные карточки заданий, рабочие тетради. |
| 13 | 7.12 | Разрезы Построение разреза | Построение горизонтального разреза, умение определять способ изображения секущей плоскости. Развитие пространственного мышления. | Построения разрезов, обозначения секущей плоскости, выделения фигуры сечения, входящей в разрез. Особенности построения горизонтальных разрезов. | Умения построения разрезов с применением большей доли самостоятельности в работе. | Навыки самостоятельной работы над графическими изображениями. | Учебная таблица «Построение горизонтальных разрезов», рабочие тетради, учебники. |
| 14 | 14.12 | Разрезы | Построение профильного разреза. Развитие пространственного мышления. | Построения разрезов, обозначения секущей плоскости, выделения фигуры сечения, входящей в разрез. Особенности построения профильных разрезов. | Умения построения разрезов с применением большей доли самостоятельности в работе. | Навыки самостоятельной работы над графическими изображениями. | Учебная таблица «Построение горизонтальных разрезов», рабочие тетради, учебники. |
| 15 | 21.12 | Разрезы | Научить особенностям построения разрезов. Соединение части вида и части разреза. Формировать пространственное воображение. | Знание правил соединения вида и разреза. | Умение на практике рационально применять различные способы соединения части вида и части разреза. | Навыки самостоятельной работы при выполнении рациональных изображений разрезов. | Учебники, индивидуальные задания, рабочие тетради. |
| 16 | 28.12 | Разрезы и сечения. **Контрольная графическая работа.** | контроль полученных знаний | Контроль и повторение знаний, полученных в течении четверти. | Умение самостоятельно выбирать тип разреза, выполнять его по требованиям ГОСТ. | Навыки самостоятельной работы при выполнении рациональных изображений разрезов. | Формат, чертежные документы, индивидуальные задания. |
|  | | | | | | | |
| 17 | 14.01 | Разрезы | Научить особенностям применения местных разрезов Продолжение развития пространственного представления | Правила выполнения местных разрезов. | Умения применять на практике местные разрезы. | Навыки выполнения машиностроительных чертежей | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности. |
| 18 | 21.01 | Разрезы | Научить особенностям применения местных разрезов Продолжение развития пространственного представления | Правила выполнения местных разрезов. | Умения применять на практике местные разрезы. | Навыки выполнения машиностроительных чертежей | Форматы, учебники, чертёжные принадлежности. |
| 19 | 28.01 | Разрезы | Выполнение чертежа детали с применением разреза  Научить особенностям построения разрезов в аксонометрии. Продолжение развития пространственного представления | Правила выполнения разрезов в аксонометрии | Умения применять на практике разрезы в аксонометрии | Навыки выполнения машиностроительных чертежей | Форматы, учебники, чертёжные принадлежности. |
| 20 | 2.02 | Выбор главного вида, необходимого количества видов | Политехническое образование | Знания о выборе направления проецирования для получения главного вида | Умение выявлять необходимое количество видов | Навыки выполнения машиностроительных чертежей | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности. |
| **Сборочные чертежи** | | | | | | | |
| 21 | 9.02 | Сборочные чертежи.  Типы соединений. Изображение резьбы. | Политехническое образование | Знания об отличии рабочего чертежа от сборочного. Знакомство с типами соединений. Изображение резьбы на чертеже | Умение узнавать изображение резьбы на чертеже | Навыки чтения чертежа | Рабочие тетради, учебники, чертёжные принадлежности. Учебные таблицы. |
| 22 | 16.02 | Болтовое соединение | Политехническое образование | Знания условностей при изображении Болтового соединения | Умения использовать справочную литературу ( ГОСТ) | Навыки выполнения элементов сборочного чертежа | Формат, чертёжные принадлежности, учебники. Учебные таблицы, модели соединения |
| 23 | 23.02 | Соединение шпилькой | Политехническое образование | Знания условностей при изображении шпилечного соединения | Умения использовать справочную литературу ( ГОСТ) | Навыки выполнения элементов сборочного чертежа | Формат, чертёжные принадлежности, учебники. Учебные таблицы, модели соединения |
| 24 | 30.02 | Соединение шпонкой | Политехническое образование | Знания условностей при изображении шпоночного соединения | Умения использовать справочную литературу ( ГОСТ) | Навыки выполнения элементов сборочного чертежа | Формат, чертёжные принадлежности, учебники. Учебные таблицы, модели соединения |
| 25 | 1.03 | Чтение сборочных чертежей  Контрольная практическая работа | Политехническое образование | Знание отличий сборочного чертежа от рабочего  Контроль знаний о сборочных чертежах | Умение читать сборочный чертёж | Навыки работы с чертежами (чтение), работа со справочной литературой | Учебные таблицы, учебники, рабочие тетради, индивидуальные задания |
| 26 | 8.03 | Чтение сборочных чертежей  Анализ  контрольной работы. | Политехническое образование | Знание отличий сборочного чертежа от рабочего  Контроль знаний о сборочных чертежах | Умение читать сборочный чертёж | Навыки работы с чертежами (чтение), работа со справочной литературой | Учебные таблицы, учебники, рабочие тетради, индивидуальные задания |
|  | | | | | | | |
| 27 | 15.03 | Деталирование | Политехническое образование | Знание отличий сборочного чертежа от рабочего | Умение читать сборочный чертёж и выделять в нём отдельные детали | Навыки работы с чертежами (чтение и деталирование), работа со справочной литературой. Выполнение рабочего чертежа заданной детали | Учебные таблицы, учебники, рабочие тетради |
| 28 | 23.03 | Деталирование Решение творческих задач с эле­ментами конструирования  Граф раб | Политехническое образование | Знание отличий сборочного чертежа от рабочего | Умение читать сборочный чертёж и выделять в нём отдельные детали | Навыки работы с чертежами (чтение и деталирование), работа со справочной литературой. Выполнение рабочего чертежа заданной детали | Учебные таблицы, учебники, рабочие тетради, индивидуальные задания |
| 29 | 1.04 | Геометрические построения | Повторить приемы геометрических построений | Повторить приемы геометрических построений | Закрепить умения выполнения сопряжений, деления окружности с помощью циркуля | Закрепление графических навыков | Форматы, индивидуальные задания, учебники |
| **Чтение строительных чертежей** | | | | | | | |
| 30 | 8.04 | Строительное черчение | Знакомство со строительным чертежом, его отличием от машиностроительного чертежа | Назначение строительного чертежа, масштабы, простановка размеров, изображения на строительном чертеже | Умения выполнять краткий конспект | Навыки работы со справочной литературой | Рабочие тетради, учебники, учебные таблицы |
| 31 | 15.04 | Строительное черчение. Элементы строительного чертежа | Научить выполнению самых распространённых элементов строительного чертежа. Политехническое образование | Выполнение элементов строительного чертежа: окна, двери, лестницы, графические материалы | Умения выполнять элементы строительного чертежа | Навыки работы со справочной литературой. Графические навыки | Форматы, учебники, чертёжные принадлежности |
| 32 | 23.04 | Строительное черчение. Элементы строительного чертежа  **Выполнение чертежа юрты.** | Научить выполнению самых распространённых элементов строительного чертежа. Политехническое образование | Выполнение элементов строительного чертежа: окна, двери, лестницы, графические материалы | Умения выполнять элементы строительного чертежа | Навыки работы со справочной литературой. Графические навыки | Форматы, учебники, чертёжные принадлежности |
| 33 | 6.05 | Итоговая контрольная работа  Построение чертежа детали с применением разрезов | Контроль знаний, полученных в курсе изучения черчения | Обобщение теоретических знаний по курсу черчения | Умения выполнять чертежи деталей | навыки графической работы | Форматы, учебники, чертёжные принадлежности, индивидуальные задания |
| 34 | 13.05 | Решение творческих задач с эле­ментами конструирования | Развитие творческого, конструкторского мышления Применение знаний, полученных на прошлых уроках | Обобщение знаний о строительных чертежах Обобщение знаний о строительных чертежах | Умения отвечать на поставленные вопросы  Умение применять на практике знания, полученные на прошлых уроках | Навыки чтения строительных чертежей Навыки работы со справочной литературой. Графические навыки | Индивидуальные задания, рабочие тетради |

**1 час резервное время**

**7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**Учебно-методические средства обучения для учителя**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Учебно-методические средства обучения для обучающихся** |
| **1.** | Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.:Вента-Граф , 2011 |
| **2.** | Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.:Просвещение,1987, с изменениями. |
| **3.** | Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение,1990. |
| **4.** | Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991 |
| **5.** | Манцветова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978. |
| **6.** | Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2004. |

**Учебно-методические средства для учащихся**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Учебно-методические средства для учителя** |
| **1.** | Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Вента-Граф», 2010. |
| **2.** | Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990. |
| **3.** | Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991. |
| **4.** | Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение,1991. |
| **5.** | Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение,1990 |

**Инструменты, принадлежности и материалы для черчения.**

1. Учебник «Черчение»;
2. Тетрадь в клетку формата 48 листов;
3. Чертежная бумага плотная нелинованная — формат А4;
4. Миллиметровая бумага;
5. Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
6. Линейка деревянная 30 см;
7. Чертежные угольники с углами:
8. 90, 45, 45 - градусов;
9. 90, 30, 60 - градусов.
10. Транспортир;
11. Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
12. Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
13. Ластик для карандаша (мягкий);

**Контролируемые элементы содержания программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Форма** | **Результат** | **КЭС** | **Дата** |
| 1 | Сечение | Практическая работа | Проверить знания по теме «Сечение» (построение вынесенных сечений), пространственное мышление учащихся | Выполнять вынесенные сечения. Развитие пространственного мышления. | 13.10 |
| 2 | Разрезы Построение разрезов | Графическая работа | Умение строить фронтальный разрез | Построения разрезов, обозначения секущей плоскости, выделения фигуры сечения, входящей в разрез. | 23.11 |
| 3 | Разрезы и сечения. | Графическая работа | Умение самостоятельно выбирать тип разреза, выполнять его по требованиям ГОСТ. | Контроль и повторение знаний, полученных в течении четверти. | 28.12 |
| 4 | Сборочные чертежи.  Типы соединений. Изображение резьбы. | Практическая работа | Умение узнавать изображение резьбы на чертеже | Знакомство с типами соединений. Изображение резьбы на чертеже | 9.02 |
| 5 | Строительное черчение. Элементы строительного чертежа | Граф. раб | Умения выполнять элементы строительного чертежа | Выполнение самых распространённых элементов строительного чертежа. | 15.04 |

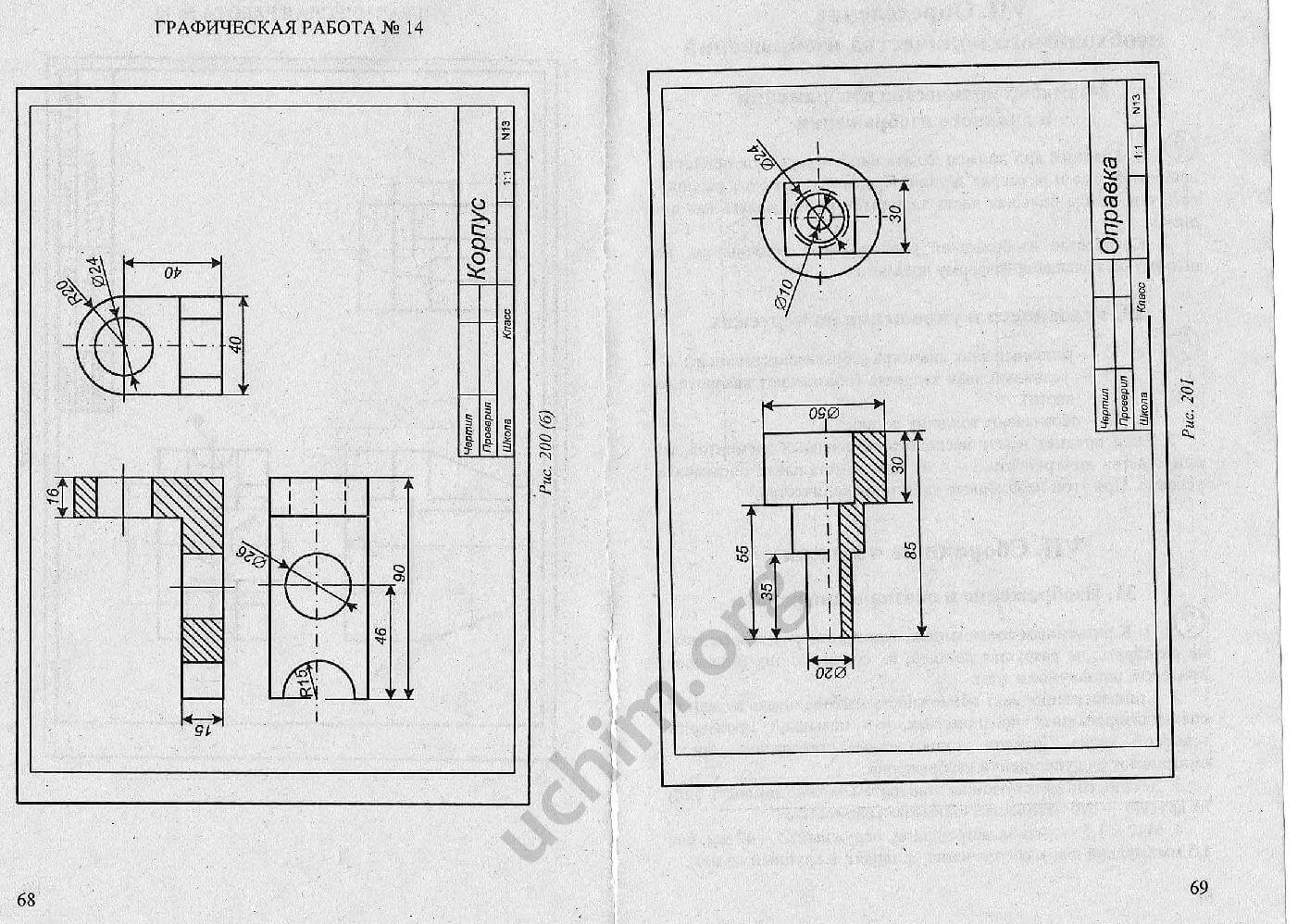
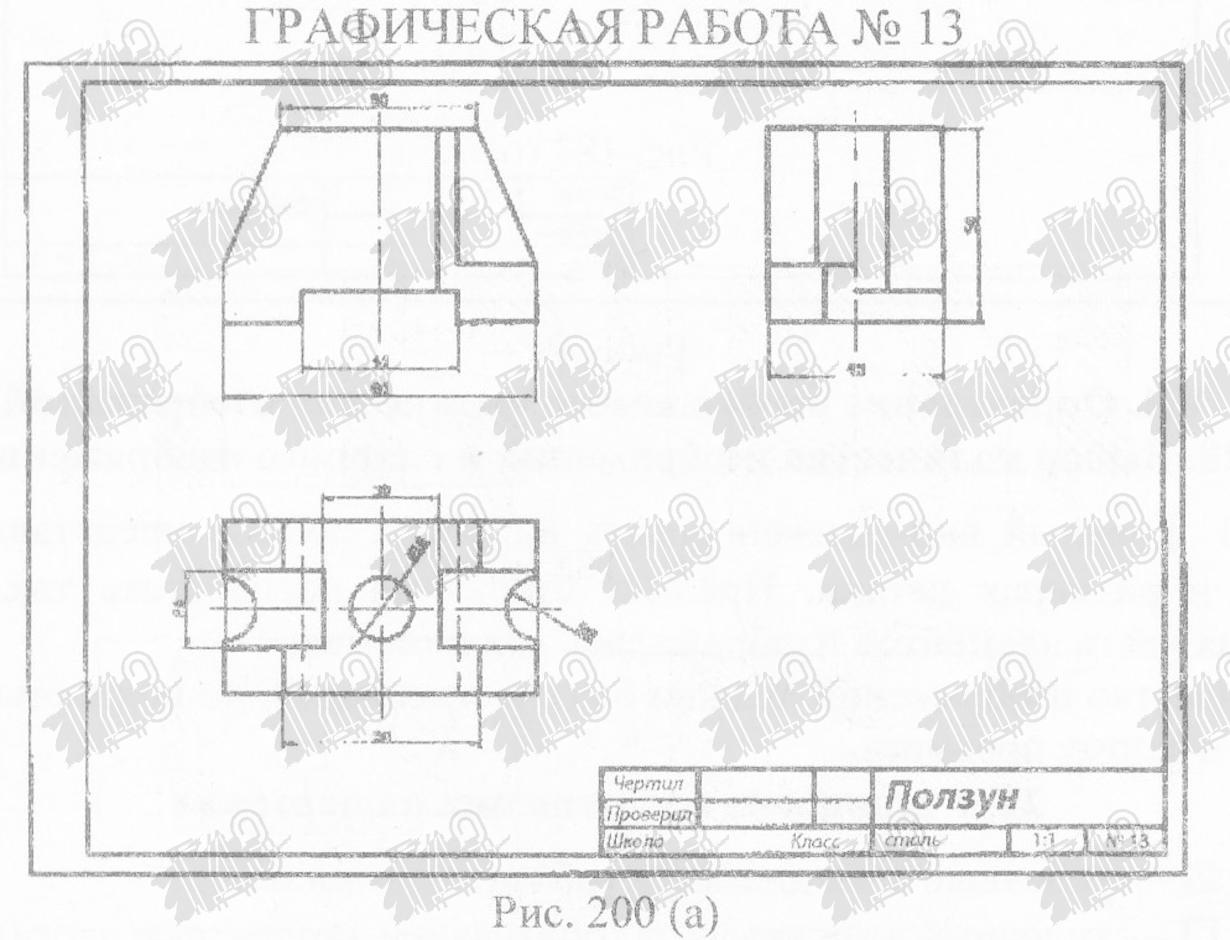
**Темы проектов для учащихся**

1. Оформление чертежей.
2. Геометрические построения.
3. Комплексные задачи в черчении.
4. Нанесение размеров.
5. Техническое рисование.
6. Соединение деталей.
7. Чертежи и эскизы деталей.
8. Топографические чертежи.
9. Чтение чертежей.
10. моделирование узоров резьбы по дереву на основе геометрических построений.
11. Чертежи крупнопанельных и крупноблочных зданий.
12. рабочие чертежи каменных зданий.
13. Построение чертежей в системе AutoCAD.
14. Общие сведения о строительных чертежах.
15. Построенение чертежей в системе Компас 3D.
16. Анализ систем автоматизированного проектирования с точки зрения удобства применения в образовательном процессе школы.
17. Чертежи металлоконструкций.
18. Изображения на чертежах.
19. Зубчатые передачи.
20. Аксонометрические проекции.
21. Прямоугольное проецирование.
22. Сечения и разрезы.
23. Сечения многогранных тел плоскостями параллельными проецирующим.

**Темы творческих работ:**

1. Типовые соединения. Выполнение различных видов типовых соединений
2. Чертеж и деталирование детской игрушки. «Машинка», «Кукла Буратино»
3. Архитектурно-строительное черчение «Дом моей мечты»
4. Архитектурно-строительное черчение «Генеральный план участка» Архитектурно-строительное черчение «Школа будущего»

**Примеры работ учащихся:**

****