

Пояснительная записка к рабочей программе учебного предмета «Черчение, 9 класс»

Рабочая программа учебного предмета «Черчение» составлена в соответствии с требованиями государственного стандарта общего образования, примерной и авторской программы к учебно-методическому комплексу Преображенской Н.Г. «Черчение», М.: Вентана-Граф, 2010г.

«Черчение» - это учебная дисциплина, изучающая графический язык общечеловеческого общения, основанный на системе методов и способов графического отображения, передачи и хранения геометрической, технической и другой информации об объектах, а также правила выполнения и чтения некоторых видов графической документации. В современной школе, в связи с вариативностью учебного процесса, рамки дисциплины «Черчение» расширяется, частично перекликаясь с дизайном, технологией, математикой.

Рабочая программа для основной школы (9 класс) соответствует требованиям базисного учебного плана, в котором «Черчение» является самостоятельным учебным предметом образовательной области «Технология».

Программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю. Содержание программы направлено на освоение и развитие учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Программа включает все темы, предусмотренные государственным стандартом общего образования по учебному предмету.

Исходными документами для составления рабочей программы являются:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственный образовательный стандарт общего образования (ГОС);
- Примерные (авторские) программы учебных предметов;
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Учебный план школы на текущий учебный год;
- Образовательная программа школы;
- Календарный учебный график на текущий учебный год.

Преобладающей формой текущего контроля выступают письменный (практические, графические работы) и устный опрос.

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1. Черчение. 9 класс. Программа для образовательных учреждений. Преображенская Н.Г. – М.: Вента-Граф, 2010.
2. Рабочая тетрадь:
3. Черчение: Сечения: рабочая тетрадь № 5/ Н.Г. Преображенская, И.Ю. Преображенская. – 3-е издание, перераб. и доп. – М.: Вентана-Граф, 2010.
4. Черчение: Разрезы: рабочая тетрадь № 6/ Т.В. Кучукова. – 3-е издание, с уточнениями. – М.: Вентана-Граф, 2011.
5. Черчение: Чертежи типовых соединений деталей: рабочая тетрадь № 7/ Т.В. Кучукова. – 3-е издание, с уточнениями. – М.: Вентана-Граф, 2010.
6. Черчение: Чтение и детализирование сборочных чертежей: рабочая тетрадь № 8/ Н.Г. Преображенская, И.Ю. Преображенская. – 3-е издание, с уточнениями. – М.: Вентана-Граф, 2010.
7. Черчение: Архитектурно-строительное черчение: рабочая тетрадь №9/ Н.Г. Преображенская. – 3-е издание, с уточнениями. – М.: Вентана-Граф, 2011.

Целями и задачами данной программы является:

- Развитие образного мышления учащихся на основе анализа формы предметов и её конструктивных особенностей, мысленного восстановления пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.
- Развитие динамического пространственного представления и образного мышления учащихся, их интеллекта, приобщение к культуре графического труда, развитие творческого потенциала в процессе решения разноплановых графических задач.

Данная программа направлена на изучение широкого круга графических понятий, основ прямоугольного проецирования, способов построения наглядных изображений, формирование умений выполнять чертежи, связанные с пространственным преобразованием объектов, развивая творческие способности, необходимые в любой профессиональной деятельности.

Контроль уровня обученности

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 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.

Обязательный минимум графических и практических работ в 9 классе.

Чертежи выполняются на отдельных листах формата А 4.

Материалы и инструменты: ватман чертежный формат А 4, карандаши простые ТМ (НВ), М (В), линейка, угольник и циркуль.

1. Сечения.

Построение сечений предложенных объектов (по наглядному изображению).
Выполнение чертежей по наглядному изображению деталей.

2. Разрезы.

Выполнение чертежа предмета, содержащего разрез и сечение. Построение простых разрезов по чертежам деталей. Дочерчивание разрезов. Построение местных разрезов. По двум видам построить третий, выполнить необходимые разрезы. Выполнение детали с применением целесообразных разрезов (соединение вида и разреза).

Выполнение чертежа детали, содержащей тонкие стенки (соединение половины вида и половины разреза). Построить аксонометрическую проекцию детали, содержащей тонкие стенки, с вырезом четверти (по чертежу детали).

3. Резьбовое соединение в сборочном чертеже.

Выполнение чертежа детали, содержащей резьбу, болтового, шпилечного соединений. Вычерчивание спецификации и основной надписи для сборочного чертежа. Рабочий чертеж детали по сборочному чертежу.

4. *Архитектурные и строительные чертежи.*

Чтение строительных чертежей. Вычерчивание условных графических обозначений. Вычерчивание плана учебного кабинета с нанесением размеров.

Требования к уровню подготовки учащихся за курс черчения

Учащиеся должны знать:

- основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.
- учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.

Учащиеся должны уметь:

- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
- выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса

Учащиеся должны знать:

- основные правила построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- основные обозначения материалов на чертежах;
- основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);
- условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных;
- особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей.

Учащиеся должны уметь

- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество видов на комплексном чертеже модели, детали, простейшей сборочной единицы;
- выполнить необходимые виды, сечения, разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединение ;
- читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех – шести деталей ;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;

- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Содержание курса

Введение (1 ч.).

Повторение и систематизация материала первого года обучения (метод проецирования, виды на чертеже и плоскости проекций, аксонометрические проекции и технический рисунок).

Сечения (2 ч.).

Общие сведения о сечениях. Сечения вынесенные и наложенные. Обозначение сечений. Обозначение материалов в сечении.

Разрезы (12 ч.).

Получение разреза. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов. Классификация. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Соединение вида и разреза на чертеже. Соединение части вида и части разреза, половины вида и половины разреза. Нанесение размеров. Особые случаи разрезов. Тонкие стенки, спицы и ребра жесткости в разрезе. Способы и последовательность построения разрезов в аксонометрических проекциях. Вырез четверти для выявления внутренней формы детали. Нанесение штриховки в изометрической проекции с вырезом. Общие сведения о сложных разрезах. Разрезы ломаные и ступенчатые. Получение, обозначение на чертеже.

Сборочные чертежи (12 ч.).

Общие сведения о соединениях деталей. Разъемные и неразъемные соединения. Стандартизация и взаимозаменяемость. Определение резьбы. Назначение, виды, параметры резьбы. Изображения резьбы на чертеже (на стержне и в отверстии). Обозначение резьбы. Резьбовые соединения – болтовое, шпилечное, винтовое. Резьбовые крепежные детали (болт, гайка, шпилька, винт). Условности и упрощения в изображении крепежных деталей. Параметры. Нерезьбовые соединения – штифтовое, шпоночное. Нерезьбовые крепежные детали (штифт, шпонка, втулка). Условности и упрощения в изображении крепежных деталей. Параметры. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Отличия от рабочего чертежа детали. Спецификация. Изображения на сборочных чертежах (виды, разрезы, сечения). Особенности нанесения размеров. Деталирование. Масштабная шкала.

Архитектурные и строительные чертежи (5 ч)

Строительные чертежи. Изображения на чертеже, особенности нанесения размеров. Условности и упрощения на чертеже. Чтение строительных чертежей. Экспликация.

Контрольная работа и обобщение (2 ч.).

Обобщение и систематизация знаний по материалам учебного года. Изображения на чертеже (виды, разрезы, сечения, наглядные изображения). Выполнение и оформление чертежа. Нанесение размеров в соответствии с конструктивными особенностями предмета. Изучение графических изображений.

Критерии и нормы оценки результатов.

При 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;
- г) чертёж выполнен грамотно, без ошибок, линии начерчены с соблюдением ГОСТа, размеры поставлены правильно, чертёж аккуратный.

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.
- г) чертёж выполнен грамотно, с небольшими ошибками, линии начерчены с соблюдением ГОСТа, размеры поставлены правильно.

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.
- г) чертёж выполнен с небольшими ошибками, линии начерчены без соблюдения ГОСТа, размеры поставлены не правильно.

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.
- г) чертёж выполнен грубыми ошибками, линии начерчены без соблюдения ГОСТа, размеры не поставлены.

Оценка «1» ставится, если ученик обнаруживает полное незнание и непонимание учебного материала и отсутствие чертежа.

Ресурсное обеспечение рабочей программы

8. Черчение. 9 класс. Программа для образовательных учреждений. Преображенская Н.Г. – М.: Вента-Граф, 2010.
9. Рабочая тетрадь:
10. Черчение: Сечения: рабочая тетрадь № 5/ Н.Г. Преображенская, И.Ю. Преображенская. – 3-е издание, перераб. и доп. – М.: Вентана-Граф, 2010.
11. Черчение: Разрезы: рабочая тетрадь № 6/ Т.В. Кучукова. – 3-е издание, с уточнениями. – М.: Вентана-Граф, 2011.
12. Черчение: Чертежи типовых соединений деталей: рабочая тетрадь № 7/ Т.В. Кучукова. – 3-е издание, с уточнениями. – М.: Вентана-Граф, 2010.
13. Черчение: Чтение и детализирование сборочных чертежей: рабочая тетрадь № 8/ Н.Г. Преображенская, И.Ю. Преображенская. – 3-е издание, с уточнениями. – М.: Вентана-Граф, 2010.
- Черчение: Архитектурно-строительное черчение: рабочая тетрадь №9/ Н.Г. Преображенская. – 3-е издание, с уточнениями. – М.: Вентана-Граф, 2011.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- 1) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;
- 2) Чертежная бумага плотная нелинованная - формат А4
- 3) Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 4) Линейка деревянная 30 см.;
- 5) Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов;
 - б) 90, 30, 60 - градусов.
- 6) Транспортир;
- 7) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 8) Ластик для карандаша (мягкий);
- 9) Инструмент для заточки карандаша