

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2» п. Бабынино
Бабынинского района Калужской области

Согласована

« 29 » 08. 2016 г.

Зам.дир. по УВР

Принята педсоветом

№ 7 от 30.08.2016 г.

Рассмотрена на ШМО

№ 1 от 29.08.2016 г.



Утверждена приказом

№ 240 от 30.08.2016 г.

Директор ОУ Волочева М.С.

**Программа учебного предмета
«Черчение»**

9 класс

УМК: Черчение 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /
А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 4-е изд., дораб. – Москва:
АСТ: Астрель, 2014.

Составитель
учитель изобразительного искусства и черчения
Кривоцв А.В., высшая категория

п. Бабынино, 2016 г

Пояснительная записка

Программа по черчению для 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение 2011. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом. Для работы по программе используется УМК: Черчение 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 4-е изд., дораб. – Москва: АСТ: Астрель, 2014. – 221 с.

Программа ставит целью развитие личности школьника, способности к самореализации, самостоятельному решению проблем, формирование у обучающихся тех знаний, поведенческих моделей, которые позволят ему быть успешным вне стен школы, через изучение проекционного черчения.

Задачи:

- Сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две, три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемах выполнения технических рисунков;
- Ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- Обучить в процессе чтения чертежей воссоздать образы предметов, анализировать их форму и конструкции;
- Научить пользоваться учебными и справочными материалами;
- Развить все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- Развить желание, стремление ученика самому искать и предлагать варианты решения задач;
- При самостоятельном решении задач выработать у учащихся: внимательность, настойчивость, умение преодолевать трудности;
- Воспитать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству;
- Воспитать умение обучающихся работать в паре, группе, работать на достижение единой цели;
- Привить учащимся культуру графического труда.

Общая характеристика 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 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 изучении курса черчения используются следующие методы: рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом

Особенность программы состоит в том, что на первый план выходит личность школьника, способность к самореализации, самостоятельному решению проблем, формирование у подрастающего поколения тех знаний, поведенческих моделей, которые позволят ему быть успешным вне стен школы. Современный человек живет в условиях постоянного обновления знаний, получая ежедневно большой объем информации. Телевидение, интернет, печатная продукция, предлагая огромный объем информации, требуют новых способов ее освоения. В процессе работы с различной информацией учащиеся осознают необходимость учиться в течение всей жизни, потому что именно потребность в постоянном саморазвитии может обеспечить успешную социализацию в информационном обществе. Отличительная особенность программы заключается в достижении нового образовательного результата при реализации системно-деятельностного подхода, который определяет необходимость представления нового материала через развертывание последовательности учебных задач, моделирование изучаемых процессов, использование различных источников информации, в том числе информационного пространства сети Интернет, предполагает организацию учебного сотрудничества различных уровней (учитель – ученик, ученик – ученик, ученик – группа).

Место предмета в учебном плане

Учебный план общеобразовательного учреждения предусматривает изучения предмета «Черчение» в 9 классе в количестве 34 часов в год из расчета 1 часа в неделю.

Содержание программы.

I. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 часов).

Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места.

Графические материалы, инструменты, принадлежности и их назначение. Оборудование и организация рабочего места. Техника безопасности. Приёмы работы чертежными инструментами

Правила оформления чертежей.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Чертежный шрифт.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Графическая работа № 1 «Чертежный шрифт».

Нанесение размеров на чертежах. Масштабы.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание длины и толщины детали надписью; расположение размерных чисел). Нанесение размеров с учетом формы предмета. Габаритные размеры.

Применение и обозначение масштаба.

Графическая работа № 2 – Чертеж «плоской детали».

II. Чтение и выполнение чертежей деталей. Чертежи в системе прямоугольных проекций (11 часов).

Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

Деление окружности на равные части. Сопряжения. Применение геометрических построений на практике.

Графическая работа № 3 «Сопряжения».

Проецирование. Прямоугольное проецирование. Проецирование на одну плоскость проекций.

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Фронтальная плоскость. Выполнение изображений предметов на одной плоскости проекций.

Проецирование на две плоскости проекций.

Особенности проецирования на две плоскости проекций. Фронтальная и горизонтальная плоскости. Выполнение изображений предметов на двух взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Графическая работа № 4 «Горизонтальная проекция».

Проецирование на три плоскости проекций.

Особенности проецирования на три плоскости проекций. Фронтальная, горизонтальная, профильная плоскости проекций. Выполнение изображений предметов на трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже. Местные виды.

Расположение видов на чертежах 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).

Практическая работа № 5 – Моделирование по чертежу.

Порядок построения изображений на чертежах.

Способы построения изображений на основе анализа формы предмета. Последовательность построения видов на чертеже детали. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида.

Графическая работа № 6 «Построение третьего вида по двум данным».

Эскизы.

Назначение эскизов. Порядок выполнения эскизов.

III. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (5 часов).

Получение аксонометрических проекций.

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

Построение аксонометрических проекций.

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.

Проекция геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел.

Технический рисунок.

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

Графическая работа № 7 «Технический рисунок».

IV. Сечения и разрезы (5 часов).

Сечения.

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

Графическая работа № 8 «Сечения».

Разрезы.

Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные), сложные разрезы (ломаные и ступенчатые). Соединения части вида с

частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Графическая работа № 9 «Разрезы».

V. (4 часов).

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 и обозначение резьбы.

Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей. Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Графическая работа № 10 «Резьба».

Общие сведения о сборочных чертежах изделий.

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. Деталирование.

VI. Чтение строительных чертежей (3 часа).

Основные особенности строительных чертежей.

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.

Обобщающий урок года.

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	6	Дать общее представление о графических материалах и инструментах. Сформировать практические навыки работы чертежными инструментами. Сформировать знания о правилах оформления чертежей, чертежном шрифте, нанесении размеров на чертежах и масштабах.
2	Чтение и выполнение чертежей деталей. Чертежи в системе прямоугольных проекций.	11	Сформировать знания: о геометрических построениях, необходимых при выполнении чертежей; о проецировании как методе графического отображения формы предмета; о проецировании на несколько плоскостей проекций; о расположении видов на чертеже и порядке построения изображений на чертежах. Сформировать практические навыки.

3	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.	5	Сформировать знания: о получении аксонOMETрических проекциях и их построении; о чертежах и аксонOMETрических проекциях геометрических тел; о техническом рисунке. Сформировать практические навыки.
4	Сечения и разрезы.	5	Сформировать знания: о правилах выполнения и обозначения сечений на чертежах; о различиях между сечениями и разрезами; о видах разрезов, правилах их выполнения и обозначения. Сформировать практические навыки.
5	Сборочные чертежи	4	Дать общие понятия и представления: о соединении деталей; об изображении и обозначении резьбы на чертежах; о сборочных чертежах изделий. Сформировать практические навыки.
6	Чтение строительных чертежей	3	Сформировать знания: об особенностях строительных чертежей; об отличии строительных чертежей от машиностроительных.
	Итого	34	

Планируемые результаты изучения предмета «Черчение»

В результате изучения учебного предмета учащиеся 9 класса должны:

знать:

- правила оформления и выполнения чертежей деталей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и способы построения несложных аксонOMETрических изображений;
- приемы построения основных сопряжений.
- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- типовые соединения деталей: разъемные и неразъемные;
- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- условности изображения и обозначения резьбы;
- правила оформления сборочного чертежа;
- некоторые условности упрощения, применяемые в сборочных чертежах.

уметь:

- анализировать формы предметов в натуре и по их чертежам;
- Анализировать графический состав изображений;

- читать чертежи, выполнять эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы и сечения на чертежах;
- правильно выбирать главное изображение и количество изображений на чертеже;
- выполнять чертежи основных типовых соединений деталей;
- читать несложные сборочные чертежи и выполнять их детализацию;
- анализировать форму детали по сборочному чертежу;
- читать несложные строительные чертежи;
- пользоваться основными государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой, учебником;
- применять полученные знания при выполнении графических и практических работ.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Для педагога

1. Василенко Е.А., Жукова Е.Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. -М.: Просвещение, 1988.
2. Владимиров Я.В., Ройтман И.А. Черчение: Учеб. Пособие. - М.: Владос, 1999
3. Воротников И.А. Занимательное черчение. - М.: Просвещение, 1977.
4. Титовов С. В. Занимательное черчение. - М.: Просвещение, 2006.
5. Анисимова Л.Н., Степакова В.В. Черчение: 9 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. - М.: «Просвещение», 2001.
6. Учеб. для общеобразоват. учреждений. Под ред.В.В. Степаковой и Л.В. Курцаевой. - М.: «Просвещение», 2012.
7. Карточки-задания по черчению для 8 класса / Е.А.Василинко, Е.Т. Жукова, Ю.Ф. Катханова, А.Л. Терещенко. - М.: Просвещение, 1990.
8. Карточки-задания по черчению: 8 кл. / Под ред. В.В.Степаковой. - М.: Просвещение, 2000.
9. Словарь-справочник по черчению / В.Н. Виноградов, Е.А. Василенко, А.А.
10. Альхименок и др. - М.: Просвещение, 1999
11. Графическая грамота / К Школьник – Москва «Детская литература» 1977
12. <http://grafika.stu.ru/>

Для обучающихся

Черчение 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 4-е изд., дораб. – Москва: АСТ: Астрель, 2014. – 221 с.

Наглядные пособия, оборудование и приборы

1. Комплект плакатов по черчению.
2. Комплекты разборных макетов «Сечение», «Разрез».
3. Набор деталей.

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью

Селив

Зав. канцелярией

