

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №232  
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга**

**ПРИНЯТО**

решением Педагогического совета  
ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района  
Санкт-Петербурга  
от «28» августа 2020 г.  
Протокол № 1



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБОУ СОШ №232  
Адмиралтейского района  
Санкт-Петербурга  
\_\_\_\_\_ Н.А. Прокофьева  
Приказ № 98  
«28» августа 2020 г.

**Рабочая программа  
по учебному предмету**

**«Технология»**

название учебного предмета

для 8 класса А параллели

1 часа в неделю (всего 34 часов)

**Программу составила:**  
учитель математики и информатики  
высшей категории Алипцева Н.В.

Санкт-Петербург  
2020

## **Раздел I. Пояснительная записка.**

Рабочая программа по технологии на базовом уровне для 8б класса разработана:

- с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования
- на основе Положения о рабочей программе в ГБОУ СОШ № 232
- на основе УМК и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение – 2011.

### **Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:**

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями от 29.12.2014 года и 31.12.2015 года)

Примерной программы по учебным предметам. Иностранный язык, 5-9 класс. М: «Просвещение», 2010 г.

ООП ООО ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга (приказ от 19.06.2020 № 76)

Учебного плана основного общего образования ФГОС 5-8 классы ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ от 19.06.2020 № 76)

Годового календарного учебного графика ГБОУ СОШ № 232 на 2020-2021 учебный год (приказ от 19.06.2020 № 76)

Данная программа соответствует учебнику Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.:Вента-Граф, 2011

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ №232 на изучение технологии в 2020-2021 учебном году в 8Б классе отводится 34 часа в год, 1 час в неделю (34 учебных недели)

### **Статус документа**

Настоящая программа по технологии для 8 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

### **Структура документа**

Рабочая программа по черчению представляет собой целостный документ, включающий шесть разделов: пояснительную записку; учебно-тематический план; содержание тем учебного курса; требования к уровню подготовки учащихся; перечень учебно-методического обеспечения, календарно-тематическое планирование.

### **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 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*

### **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 один год обучения, один час в неделю. Всего 34 часа.

### **Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся.**

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.

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

**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 выполняет обязательные графические и практические работы, не ведёт тетрадь;

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

**Оценка «1» ставится, если ученик не подготовлен к работе, совершенно не владеет умениями и навыками, предусмотренными программой.**

### **Содержание курса:**

#### **I. ВВЕДЕНИЕ. ТЕХНИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ И ПРАВИЛА ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ (5 ч)**

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.

Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.

#### **II. МЕТОД ПРОЕКЦИРОВАНИЯ И ГРАФИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ (14 ч)**

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды.

Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись чертежа, нанесение размеров, масштабы).

АксонOMETрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объемных фигур.

Технический рисунок.

#### **III. ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ (13 ч)**

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов.

Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).

#### IV. ЭСКИЗЫ (2 ч)

Выполнение эскизов деталей.

#### V. СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ (4 ч)

Общие сведения о сечениях и разрезах. Сечения. Общие сведения о сечениях и разрезах. Сечения.

#### VI. СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (1 ч)

Виды соединений деталей. Стандартные детали. Взаимозаменяемость.

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ**

1. Вычерчивание рамки и графы основной подписи. Линии по образцу
2. Чертеж «плоской детали»
3. Расположение видов на чертеже. Моделирование по чертежу
4. Чертежи и аксонометрические проекции предметов
5. Построение третьего вида по двум данным
6. Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)
7. Чтение чертежей. Решение занимательных задач
8. Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы
9. Эскиз и технический рисунок детали
10. Выполнение эскизов детали с включением элементов конструирования
11. Выполнение чертежа предмета.

Перечисленные работы выполняются в рабочих тетрадях или на бумаге для черчения.

### **ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ**

Учащиеся должны иметь представление:

Об истории зарождения графического языка и основных этапов развития чертежа (на примере истории чертежа в России);

Об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;

О форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;

О видах изделий (детали, сборочные единицы, комплекты, комплексы), конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;  
Видах соединений;

О чертежах различного назначения.



Учащиеся должны знать:

Основы метода прямоугольного проецирования;  
Способы построения прямоугольных проекций;  
способы построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;  
изображения на чертеже (виды);

правила оформления чертежей.

Учащиеся должны уметь:

правильно пользоваться чертежными инструментами;  
выполнять геометрические построения (деление отрезка, углов, окружности на равные части, сопряжений);  
наблюдать и анализировать форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;  
выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений) в соответствии с ГОСТами ЕСКД;  
читать и выполнять чертежи несложных изделий;  
детализовать чертежи сборочной единицы, состоящие из 5-6 несложных деталей, выполняя эскиз (чертеж) одной из них;  
осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали; изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат и выполнять чертеж детали в новом положении;  
применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

### **Планируемые результаты изучения черчения**

Содержание рабочей программы направлено на достижение планируемых результатов освоения выпускниками основной школы программы по черчению.

#### **Выпускник научится:**

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертежные инструменты;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;
- приемам основных геометрических построений;
- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;

- основным правилам выполнения и обозначения простых и сложных разрезов
- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;
- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;
- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;
- узнавать на изображениях соединение деталей;
- характеризовать особенности выполнения строительных чертежей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5—7 деталей;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- читать несложные строительные чертежи

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, форсированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы. Изучение черчения в основной школе обуславливает достижение следующих результатов **личностного развития:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении графических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной графической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию графических объектов, задач, решений, рассуждений.
- Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

#### **Метапредметные результаты обучения:**

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции);

- формирование представлений о черчении как об универсальном языке техники;
- умение видеть графическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение понимать и использовать графические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
- Предметные результаты обучения в основной школе включают в себя:
  - освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области; виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению;
  - формирование пространственного мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**Предметными результатами** освоения основной образовательной программы по черчению являются:

- формирование понятий о чертежах в системе прямоугольного проецирования, правилами выполнения чертежей, приёмов построения сопряжений, основными правилами выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.
- формирование представлений о выполнении технического рисунка и эскизов, изображений соединения деталей, особенностях выполнений строительных чертежей;
- овладение рациональным использованием чертежных инструментов;
- формирование умений и навыков анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
  - формирование умений и навыков читать и выполнять чертежи и наглядные изображения несложных предметов, выбирать необходимое число видов на чертежах;
  - формирование умений осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
  - формирование умений применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
  - формирование представлений о сборочных чертежах и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой

## **Раздел V. Перечень учебно-методического обеспечения.**

### **Методическая литература:**

#### **Для учителя:**

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. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2004.
5. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
6. Манцетова 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.
7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.

#### **Для учащихся:**

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. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
5. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.
6. Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение, 1993.
7. 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. Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
5. Линейка деревянная 30 см;
6. Чертежные угольники с углами:
  1. 90, 45, 45 - градусов;
  2. 90, 30, 60 - градусов.
7. Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
8. Простые карандаши – «ТМ» («НВ»);
9. Ластик для карандаша (мягкий);
10. Инструмент для заточки карандаша.

Планирование составлено на основе программы основного общего образования по технологии в образовательных учреждениях с русским языком обучения. М.Дрофа, 2007

Учебник А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский.  
Черчение. АСТ. Астрель. Москва 2013 г.

**Пояснительная записка**

№	Дата по плану	Дата по факту	Урок	Кол-во часов	Основные понятия урока	Графическая и практическая деятельность учащихся	Домашнее задание	
<b>I. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их выполнения.</b>								
1	03.09		Введение. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места.	1	Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.	Организация рабочего места. Ответы на вопросы	с.3-9 § 1	
2	10.09		ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Шрифты.	1	Понятие о стандартах.	Выполнение рамки и основной надписи. Назначение и исполнение линий чертежа	§ 2.1- 2.4	
3	17.09		Графическая работа №1	1	Линии чертежа.	Выполнение графической работы	§2.3 с.21	
4	24.09.		Нанесение размеров. Масштаб.	1	Как наносят размеры.	Упражнения на нанесение размеров	§ 2.5, 2.6	
5	1.10.		Практическая работа № 2	1	Чертеж «плоской детали».	Выполнение чертежа детали по половине изображения	с. 30	

## II. Чертежи в системе прямоугольных проекций

6	8.10.		Проецирование на одну, 2 и 3 плоскости проекций	1	Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.	Построение проекций предмета .  Упр.7,8,9; сравнение изображений, проведение отсутствующих линий, дочерчивание проекций	§ 3, 4	
7	15.10.		Расположение видов на чертеже.	1	Правила расположения видов. Местные виды.	Выполнение упражнений 8, 9 с.44	§ 5	
8	22.10.		Практическая работа № 3	1	Расположение видов на чертеже. Моделирование по чертежу	Выполнение моделей из картона и проволоки по чертежу	с.44	
<b>III.АксонOMETрические проекции.</b>								
9-12	12.11. 19.11. 26.11 3.12		Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций	4	АксонOMETрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция.	Построение диметрических и изометрических проекций плоских фигур, предметов плоскогранной формы	§ 6,7	



						Упр.11		
13	10.12.		АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	1	Способы построения прямоугольной изометрической проекции окружностей	Построение аксонOMETрических проекций и овалов в изометрии	§ 8 Упр.15	
<b>IV. Чтение и выполнение чертежей</b>								
14,1 5	17.12. 24.12.		Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел, группы геометрических тел	2	Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы.	Анализ геометрической формы модели, чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел	§ 10, § 11	
16,1 7	14.01. .		Проекции вершин, ребер и граней предмета	2	Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета.	Упр.21-29;  Сравнение изображений, построение проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу	§ 12	
18	21.01.		Практическая работа № 4	1	Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов	Построение чертежа и	с. 79	

						аксонометрической формы предмета		
19-20	3.02. 10.02	Порядок изображения предметов на чертежах	2	Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.	Проведение недостающих на чертеже линий и третьего вида  Упр.30,31,35	§ 13  Упр.35		
21	17.02	Практическая работа № 5	1	Построение третьего вида по двум данным	Построение третьего вида по двум данным	с. 92		
22	24.02	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1	Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.	Упр. 37  Решение задач на построение чертежей с нанесением размеров	§ 14  Упр. 37		
23	3.03.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей	1	Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).	Выполнение упражнений на деление окружности на равные части	§ 15  пп. 15.1, 15.2		
24	10.03	Порядок чтения чертежей деталей	1	Порядок чтения чертежей	Устное чтение чертежей Упр.42	§ 17		
25	17.03	Практическая работа № 6	1	Чтение чертежей. Решение занимательных задач	Чтение чертежей. Решение занимательных задач	с. 115		

26	24.03		Практическая работа № 7	1	Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы	Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы	с. 117	
<b>V. Эскизы</b>								
27	7.04.		Выполнение эскизов деталей	1	Назначение эскизов. Порядок выполнения эскизов.	Выполнение эскизов деталей по наглядному изображению	§ 18	
28	14.04.		Практическая работа № 8	1	Эскиз и технический рисунок детали	Выполнение эскиза детали с натуры	с. 123	
<b>VI. Сечения и разрезы</b>								
29	21.04.		Общие сведения о сечениях и разрезах. Сечения.	1	Назначение сечений. Правила выполнения сечений	Выполнение сечений. Упр.46	§ 20-22	
30	28.04.		Практическая работа № 9	1	Эскиз детали с выполнением сечений	Выполнение эскиза детали с выполнением сечений	с.136	
31	5.05.		Назначение и выполнение разрезов	1	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Местный разрез.	Выполнение разрезов. Упр.48,49, 50, 51	§ 23-24 Упр.51	
32	12.05.		Практическая работа № 10	1	Чертеж детали с применением разреза.	Выполнение чертежа детали с применением разреза.	с.154	
<b>VII. Сборочные чертежи</b>								
33	19.05.		Соединения деталей	1	Виды соединений деталей. Стандартные детали. Взаимозаменяемость.	Чтение сборочного чертежа.	§ 30-37	
34	26.05.		Итоговый урок	1	Строительное черчение.	Чтение строительных чертежей.		
			Итого	34				