

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная
школа № 204
с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского)
Центрального района Санкт-Петербурга

«Рассмотрена»	«Согласована»	«Принята»
Методическим объединением учителей ИЗО, музыки, технологии Протокол от 28.08.2020 г. № 1 Председатель методического объединения  Н.С. Гольтязева	Зам. директора по УВР 31.08.2020 г.  Т.Е.Ефимова	Педагогическим советом ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга Протокол от 31.08.2020 г. № 1 «Утверждаю» Приказ от 01.09.2020 г. № 170 Директор ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга  С.В.Петрова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2020-2021 учебный год

Технология

Для обучающихся 8 а класса

Автор-составитель

Учитель Гольтязева Наталья Сергеевна
(ФИО полностью)

Санкт-Петербург
2020 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и федеральной программы по черчению для общеобразовательных школ. Авторы: Ботвинников А.Д., Вышнепольский И.С, Гервер В.А., Селиверстов М.М. Издательство Просвещение. М. 2013г.

При работе по программе предполагается использование учебно-методического комплекта: учебники, рабочие тетради, методические пособия для учителя, методическая и вспомогательная литература, учебно-наглядные пособия, видеофильмы.

Целями и задачами изучения курса черчения является

- обучение учащихся чтению и выполнению различных видов графических изображений, формирование у учащихся графической грамотности;
- всестороннее развитие логического и образного мышления, пространственных представлений; качеств мышления,
- развитие инженерного мышления у учащихся, усиление политехнической направленности обучения;
- развитие творческих способностей, знакомство с требованиями технической эстетики;
- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (косоугольной диметрической и прямоугольной изометрической) и приемам выполнения технических рисунков;
- ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

- научить пользоваться учебными и справочными материалами.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся к концу 8 класса

Обучающиеся должны знать:

правила оформления чертежа;

- приемы геометрических построений, в том числе основных сопряжений;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- последовательность построения чертежа;
- основные правила нанесения размеров на чертеже.

Обучающиеся 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 несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.
- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- типовые соединения деталей: разъемные и неразъемные;
- условности изображения и обозначения резьбы;
- правила оформления сборочного чертежа;
- некоторые условности упрощения, применяемые на сборочных чертежах.
- выполнять необходимые разрезы и сечения на чертежах;
- правильно выбирать главное изображение и количество изображений на чертеже;
- выполнять чертежи основных типовых соединений деталей;
- читать и детализировать несложные сборочные чертежи;

- 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.

Перечень учебно– методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса.

- Черчение. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский. Москва:АСТ: Астрель. 2014
- Б.Г.МироновЕ.С. Панфилова. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. Издательство Академия 2015
- И.С.Вышнепольский. Техническое черчение. Учебник для СПО, М.: Юрайт. 2016 г.
- А. В. Кузин, В. П Куликов. Инженерная графика. Учебник. Изд. Форум. 2016
- Карточки-задания по черчению для 8 класса / Е.А.Василинко, Е.Т. Жукова, Ю.Ф. Катханова, А.Л. Терещенко. - М.: Просвещение, 1990.
- Карточки-задания по черчению: 8 кл. / Под ред. В.В.Степаковой. - М.: Просвещение, 2012.
- Осокина Н.П. Рабочая тетрадь по черчению. - Мурманское издательско-полиграфическое предприятие «Север», 2000.

Цифровые образовательные ресурсы.

1. Министерство образования РФ.- Режим доступа:

<http://www.informika.ru>;

<http://www.edu.ru>

2. Педагогическая мастерская , уроки в интернет и др.- Режим доступа

<http://teacher.fio.ru>

3. Новые технологии в образовании.- Режим доступа

<http://edu.secna..ru/main>

4. Путеводитель «В мире науки» для школьников.- Режим доступа
<http://www.uic.ssu.samara.ru/-nauka>
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия.- Режим доступа
<http://mega.km.kts.ru>
6. Сайты энциклопедий.- Режим доступа
<http://www.rubricon.ru>
<http://www.encyclopedia.ru>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов по изобразительному искусству.- Режим доступа
<http://school-collection.edu.ru/collection>

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение в предмет

- Значение черчения в практической деятельности людей.
- Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ.
- Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе; инструмента, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.
- Рациональные приемы работы инструментами.
- Организация рабочего места.

Правила оформления чертежей:

- понятие о стандартах. Формат, рамка и основная надпись (штамп);
- линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная;
- сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах;
- применение и обозначение масштаба;
- некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел);
- понятие о симметрии. Виды симметрии.

Геометрические построения:

- деление углов на равные части;
- деление отрезков на равные части;
- сопряжение;
- выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.

Способы проецирования

- проецирование. Центральное и параллельное проецирование;
 - прямоугольные проекции;
 - выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций;
 - расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах;
 - косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров;
 - аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала; понятие о техническом рисунке.
- Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения;

Чтение и выполнение чертежей деталей.

- анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел;
- нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета;
- нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Развертывание поверхностей некоторых тел;
- анализ графического состава изображений;
- чтение чертежей детали;
- решение графических задач, в том числе творческих.

Сечения и разрезы

- 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

- 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;
- выполнение чертежей резьбовых соединений;
- 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;

- строительные чертежи;
- 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.

Календарно-тематическое планирование по изобразительному искусству

(1 час в неделю – всего 34 часа):

№ урок а	Название темы	Тип урока	Элементы содержания	Учебное задание	Вид контроля
1	Введение. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места.	Урок формирования новых знаний.	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности.		
Тема I. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (2)					
2	Правила оформления чертежей. Стандарты, форматы, линии.	Урок формирования новых знаний.	Понятие о стандартах ЕСКД, форматы, основная надпись чертежа, линии.		Графическая работа №1 «Линии чертежа»
3	Шрифты, размеры, масштабы.	Урок практического применения знаний и умений	Шрифты чертежные, как наносят размеры, Масштабы.	Заполнение основной надписи	Графическая работа №2 «Чертеж плоской детали»
Тема II. Чертежи в системе прямоугольных проекций (2)					
4	Проецирование: центральное, параллельное, прямоугольное.	Урок формирования новых знаний.	Общие сведения, центральное, параллельное, прямоугольное, проецирование на одну и на несколько плоскостей проекций.		Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.

5	Расположение видов на чертеже.	Урок практического применения знаний и умений	Правила расположения видов, местные виды,	Начертить в рабочей тетради данные рисунка 56 б) и дополнить их изображением второй коробки	Практическая работа №3
---	--------------------------------	---	---	---	------------------------

Тема III. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (3)

6	Поучение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций.	Урок формирования новых знаний.	Положение осей, аксонометрические проекции плоских и плоскогранных предметов.	Постройте плоские фигуры (таб 1 и 2)	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.
7	Аксонометрические проекции предметов с круглыми поверхностями	Урок практического применения знаний и умений	Проекция окружностей, способ построения аксонометрической проекции предметов с круглыми поверхностями.	Постройте овалы, соответствующие проекциям окружностей, вписанных в грани куба со стороной 80 мм.	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.
8	Технический рисунок	Комбинированный урок.	Технический рисунок	Выполните технический рисунок	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.

				детали, 2 вида которой даны на рис 62.	
Тема IV. Чтение и выполнение чертежей (8)					
9	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	Урок практического применения знаний и умений	Анализ геометрической формы предмета. Анализ Проецирование куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной треугольной, шестиугольной призм, четырехугольной пирамиды, цилиндра и конуса, проекции шара, группы геометрических тел .	Определите, из каких геометрический форм состоят предметы на рис 75.	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.
10	Проекция вершин, ребер и граней предмета.	Урок практического применения знаний и умений	Как изображают элементы предметов, построение проекций точек на поверхности предмета,	Выполните задание 1,2 к параграфу 12	Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»
11	Порядок построения изображений на чертежах.	Комбинированный урок.	Способ построения изображений на основе анализа формы предмета, последовательность построения видов на чертеже детали, построение вырезов на геометрических телах, построение 3 вида	Задание к параграфу 13	Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»

12	Нанесение размеров с учетом формы предмета	Комбинированный урок.	Нанесение размеров с учетом формы предмета,	Задание к параграфу 14	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.
13	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей	Комбинированный урок.	Анализ графического состава изображений, деление окружности на равные части, сопряжения, применение геометрических построений на практике,	Задание к параграфу 15	Графическая работа №6 «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в т.ч. сопряжений)»
14	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел	Урок практического применения знаний и умений	Чертежи разверток поверхностей призм и цилиндров, конуса и пирамиды.	Прочитайте чертеж на рис 145	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.
15	Порядок чтения чертежей деталей.	Комбинированный урок.	Порядок чтения чертежей деталей.	Решите занимательные задачи к параграфу 17	Практическая работа №7 «Устное чтение чертежей»
16	Чертеж предмета в трех видах.	Урок практического применения знаний и умений	Чертеж предмета в трех видах.	Сконструируйте проволочную модель детали рис 147, сделайте ее чертеж, наглядное изображение.	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета)».

Тема V. Эскизы (3)

17	Выполнение эскизов деталей	Комбинированный урок.	Назначение эскизов деталей, порядок выполнения эскизов		Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали».
18	Выполнение эскиза с элементами конструирования.	Урок практического применения знаний и умений	Выполнение эскиза с элементами конструирования.		Графическая работа №10 Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования.
19	Контрольная работа. Выполнение чертежа предмета.	Урок практического применения знаний и умений			Графическая работа №11 «Выполнение чертежа предмета».
Тема VI. Сечения и разрезы (6)					
20	Общие сведения о сечениях и разрезах	Урок формирования новых знаний.	Сечения как способ выявления поперечной формы предмета, что называется сечением.		
21	Назначение сечений. Правила выполнения сечений	Урок практического применения знаний и умений	Расположение, обозначение сечений, особенности выполнения сечений.		Графическая работа №12 «Эскиз детали с выполнением сечений»
22	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов.	Комбинированный урок.	Разрезы как способ выявления внутреннего строения предмета, что называется разрезом, различие между разрезом и сечением	Задание к параграфу 24	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.

23	Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе	Урок практического применения знаний и умений	Соединение части вида и части разреза, половины вида и половины разреза,	Задание к параграфу 25	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.
24	Другие сведения о разрезах и сечениях.	Комбинированный урок.	Графические обозначения материалов в сечениях, применение разрезов в аксонометрических проекциях		Графическая работа №13 «Чертеж детали с применением разреза»
25	Чертеж детали с применением разреза.	Урок практического применения знаний и умений	Чертеж детали с применением разреза		Графическая работа №14 «Чертеж детали с применением разреза».

Тема VII. Определение необходимого количества изображений (2)

26	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах	Урок формирования новых знаний.	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.		Практическая работа №15 «Устное чтение чертежей».
27	Эскиз с натуры	Урок практического применения знаний и умений	Эскиз с натуры.		Графическая работа №16 «Эскиз с натуры».

Тема VIII. Сборные чертежи (6)

28	Общие сведения о	Урок	Виды соединений деталей,		Фронтальный опрос.
----	------------------	------	--------------------------	--	--------------------

	соединении деталей. Изображение и обозначение резьбы.	формирования новых знаний.	стандартные детали, взаимозаменяемость.		Просмотр и обсуждение выполненных работ.
29	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	Урок практического применения знаний и умений	Изображение и обозначение резьбы, как работать со справочным материалом, изображение болтовых, шпилечных соединений	Задание к параграфу 32	Графическая работа №17 «Чертежи резьбового соединения»
30	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	Комбинированный урок.	Изображение шпоночных и штифтовых соединений.	Задание к параграфу 33	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.
31	Общие сведения о сборочных чертежах изделий	Комбинированный урок.	Общие сведения о сборочных чертежах изделий, спецификация, разрезы и размеры на сборочных чертежах.		Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.
32	Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации	Урок практического применения знаний и умений	Условности и упрощения на сборочных чертежах.		Практическая работа №18 «Чтение сборочных чертежей»
33	Итоговый урок. Решение творческих задач.	Урок практического применения знаний и умений			Практическая работа №19 «Детализация» Практическая работа №20 «Решение творческих задач с элементами конструирования».
Тема IX. Чтение строительных чертежей (1)					
34	Основные особенности	Урок			

	строительных чертежей. Порядок чтения строительных чертежей.	практического применения знаний и умений			
--	--	---	--	--	--