

1. Пояснительная записка

Настоящая программа по черчению предназначена для учащихся 8 класса, осваивающих общеобразовательную программу основного общего образования на базовом уровне, составлена с учетом выбранного УМК на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Санкт-Петербурга от 17 июля 2013 года №461-83 "Об образовании в Санкт-Петербурге";
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 « Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.01.2012 г. № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом МО РФ от 05.03.2004 № 1089»;
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.02.2012 № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2012 № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2013/2014 учебный год»;
- Распоряжение КО от 12.04.2013 № 907-р «О формировании учебных планов общеобразовательных учреждений (организаций) Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2013/2014 учебный год»;
- Письмо Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 04.03.2013 № 01-16-637/13-0-0 «О годовом календарном графике и режиме работы образовательных организаций Санкт-Петербурга в 2013-2014 учебном году»;
- Приказ директора школы от 02.09.2013 № 100 « Об утверждении учебного плана ГБОУ школы № 204 на 2013/2014 учебный год»;
- Положение о рабочей программе ГБОУ школы № 204 от 30 августа 2013 года;
- Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение черчения в 8 классе отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

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. 2006г.

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.

2. Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся к концу 8 класса в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и с учетом примерной программы.

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.

3. 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.

4. Учебно-тематический план:

№	Тема	Количество часов	Кол-во практич работ
1	Введение в предмет	1	
2	Тема I. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	2	2
3	Тема II. Чертежи в системе прямоугольных проекций	2	1

4	Тема III. Аксонометрические проекции. Технический рисунок	3	
5	Тема IV. Чтение и выполнение чертежей	8	5
6	Тема V. Эскизы.	3	3
7	Тема VI. Сечения и разрезы	6	3
8	Тема VII. Определение необходимого количества изображений	2	2
9	Тема VIII. Сборные чертежи	6	4
10	Тема IX. Чтение строительных чертежей.	1	
	Итого	34	20

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

1. Печатные пособия:

1. Ростовцев Н.И., Соловьев С.А. «Техническое рисование» - М., Пр., 2010 г.
2. Смирнов С.И. « Шрифт и шрифт плакатный» - Москва, 2008 г.
3. Сомов Г.Ю. «Художественное конструирование промышленных изделий» - Москва, Машиностроение 2008 г.
4. Черневич Е.В. «Язык графического дизайна: материалы и методы художественного конструирования» - Москва 2008 г.
5. Фриминг Г. и Ауэр К. «Человек. Цвет. Пространство» - Москва, Стройиздат 2010 г.
6. Хомянский Л.М. и Шипанов А.С. «Дизайн» – Москва Просвещение 2009 г.
7. Журнал «Техническая эстетика» 2009 г.
8. Павлова А.А., Жуков С.В. Методика обучения черчению и графике: Учеб. – метод. Пособие для учителей. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2009.
9. Степакова В.В. Методическое пособие по черчению. Графические работы: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2008.
10. Титов С.В. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях. – Волгоград: Учитель, 2007г.
11. Ботвинников Д.Д., Ломов Б.Ф. Основы формирования графических знаний, умений и навыков школьников. М: Педагогика, 2010.
12. Воротников И.А. Занимательное черчение. – М.: Просвещение, 2010

2. Информационно-коммуникативные средства.

Наглядные пособия, доска аудиторная, плакаты, модели пространственных фигур.

6. Литература

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учеб. для 7 -8 классов общеобразовательных учреждений. - М.: Астрель, 2006.
2. Василенко Е.А., Жукова Е.Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. -М.: Просвещение, 1988.
3. Владимиров Я.В., Ройтман И.А. Черчение: Учеб. Пособие. - М.: Владос, 1999
4. Владимиров Я.В., Гудилина СИ., Катханова Ю.Ф. тетрадь с печатной основой по черчению: 7 кл.: Учеб. Материалы для самостоятельной работы учащихся. -М.: Школа-Пресс, 1996.
5. Воротников И.А. Занимательное черчение. - М.: Просвещение, 1990.
6. Гордеенко Н.А., Степакова В.В. Черчение: 9 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2000.
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. Осокина Н.П. Рабочая тетрадь по черчению. - Мурманское издательско-полиграфическое предприятие «Север», 2000.
10. Преображенская Н.Г., Кучукова Т.В., Беляева И.А. Рабочая тетрадь по черчению. - М.: Вентана-граф, 2007. 11.Словарь-справочник по черчению / В.Н. Виноградов, Е.А. Василенко, А.А. Альхименок и др. - М.: Просвещение, 1999

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>

Календарно-тематическое планирование по изобразительному искусству

(1 час в неделю – всего 34 часа):

№ урока	Название темы	Тип урока	Элементы содержания	Учебно – творческое 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	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					
5	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.
6	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					

7	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.
8	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.
9	Технический рисунок	Комбинированный урок.	Технический рисунок	Выполните технический рисунок детали, 2 вида которой даны на рис 62.	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.

Тема IV. Чтение и выполнение чертежей.


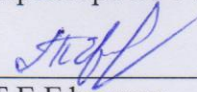

10	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	Урок практического применения знаний и умений	Анализ геометрической формы предмета. Проецирование куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной треугольной, шестиугольной призм, четырехугольной пирамиды, цилиндра и конуса, проекции шара, группы геометрических тел .	Определите, из каких геометрических форм состоят предметы на рис 75.	Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.
11	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»
12	Порядок построения изображений на чертежах.	Комбинированный урок.	Способ построения изображений на основе анализа формы предмета, последовательность построения видов на чертеже	Задание к параграфу 13	Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»

			детали, построение вырезов на геометрических телах, построение 3 вида		
13	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.
14	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)»
15	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.
16	Порядок чтения чертежей деталей.	Комбинированный урок.	Порядок чтения чертежей деталей.	Решите занимательные задачи к параграфу 17	Практическая работа №7 «Устное чтение чертежей»
17	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.					
18	Выполнение эскизов деталей	Комбинированный урок.	Назначение эскизов деталей, порядок выполнения эскизов		Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали».
19	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.
20	Контрольная работа. Выполнение чертежа предмета.	Урок практического			Графическая работа №11 «Выполнение чертежа

		применения знаний и умений			предмета».
Тема VI. Сечения и разрезы					
21	Общие сведения о сечениях и разрезах	Урок формирования новых знаний.	Сечения как способ выявления поперечной формы предмета, что называется сечением.		
22	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»
23	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.
24	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.
25	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»
26	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					
27	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».
28	Эскиз с натуры	Урок	Эскиз с натуры.		Графическая работа №16

		практического применения знаний и умений			«Эскиз с натуры».
Тема VIII. Сборные чертежи					
29	Общие сведения о соединении деталей. Изображение и обозначение резьбы.	Урок формирования новых знаний.	Виды соединений деталей, стандартные детали, взаимозаменяемость.		Фронтальный опрос. Просмотр и обсуждение выполненных работ.
30	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»
31	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий	Комбинированный урок.	Изображение шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий, спецификация, разрезы и размеры на сборочных чертежах.	Задание к параграфу 33	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.					
34	Основные особенности строительных чертежей. Порядок чтения строительных чертежей.	Урок практического применения знаний и умений			

**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 музыки, ИЗО, черчения, технологии Протокол от 28.08.2014 г. № 1 Председатель методического объединения  Т.А.Зайкова	Зам. директора по УВР  Т.Е.Ефимова 28.08.2014 г.	Педагогическим советом ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга Протокол от 29.08.2014 г. № 1 «Утверждаю» Приказ от 01.09.2014 г. № 192 Директор ГБОУ школы 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга  Н. М. Сеник

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет черчение
(название учебного предмета)

для учащихся 8 класса

Автор-составитель

Учитель Гольяева Наталья Сергеевна
(ФИО полностью)

Санкт-Петербург
2014 – 2015 учебный год