

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Краснодарский край**

**Лабинский район**

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 4 имени участника  
Великой Отечественной войны Вареласа Владимира Георгиевича  
города Лабинска муниципального образования Лабинский район**

**УТВЕРЖДЕНО**

решением педагогического совета



Бабенко Д.М.

Протокол №1 от «30» 08. 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 5656258)**

**учебного предмета «Черчение»**

для обучающихся 10 классов

**Учитель Павленко М.В.**

**город Лабинск 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по элективному учебному предмету «Черчение» разработана для 10 класса информационно-технологического профиля. Исходными документами для составления рабочей программы явились:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;

- Программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: В.В.Степакова, Л.Н.Анисимова; под редакцией В.В.Степаковой.- М.: Просвещение, 2009

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) МОИР РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2014-2015 уч.г.;

- В.В.Степакова, Л.В.Курцаева и др. Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений.-М.: Просвещение, 2013, рекомендованный Министерством образования и науки Российской Федерации;

- Основная образовательная программа среднего общего образования на 2014-2016 уч.г. Приказ №71 от 04.04.2014г.;

- Положение о порядке разработки, рассмотрения и утверждения рабочих учебных программ педагогов, реализующих новые ФГОС общего образования, МБОУ «СОШ№1» п.г.т.Уренгой. Приказ №40 от 27.02.2014г.

Программа рассчитана на 35 часов в год, 1 час в неделю.

Концепция программы направлена на приобщение детей к технической культуре, обучение их умению видеть и читать графические объекты, эмоционально воспринимать произведения графики и грамотно формулировать своё мнение о них, а также - умению пользоваться полученными практическими навыками в повседневной жизни и в проектной деятельности (как индивидуальной, так и коллективной). личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

В сфере личностных универсальных учебных действий будут сформированы внутренняя позиция обучающегося, адекватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение, способность

в их выполнение.

В сфере познавательных универсальных учебных действий научатся воспринимать и анализировать к моральной децентрации.

В сфере регулятивных универсальных учебных действий овладеют всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы в образовательном учреждении и вне его, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы сообщения и важнейшие их компоненты — тексты, использовать знаково-символические средства, в том числе овладеют действием моделирования, а также широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач.

В сфере коммуникативных универсальных учебных действий приобретут умения учитывать позицию собеседника (партнёра), организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию, отображать

предметное содержание и условия деятельности в сообщениях, важнейшими компонентами которых являются тексты.

#### Обоснованность (актуальность)

Предлагаемая программа разрабатывалась с учетом того, что школьники изучали базовый курс черчения, поэтому в данном курсе предусмотрено повторение основных понятий, а также расширение содержания базового предмета «Черчение» (расширение основ проекционного черчения, машиностроительного, архитектурно-строительного черчения), а также учащиеся получают новые знания особенностей графики в области дизайна. Это позволяет развивать и поддерживать интерес к предмету, а также способствует удовлетворению познавательных интересов обучающихся в различных сферах человеческой деятельности. Таким образом, у выпускников школ будет сформировано достаточно целостное графическое образование.

Цель учебной рабочей программы: развитие мышления школьников, их интеллектуальных и творческих способностей, усвоение графического языка и формирование графической компетентности.

#### Задачи программы:

развитие интеллектуальных и творческих способностей школьников, их абстрактного, логического, пространственного, художественно-образного, художественно-конструкторского и инженерного мышления;

освоение общего и особенного в графических методах отображения и чтения информации о трехмерных объектах, процессах, явлениях и т. д.;

овладение графическими методами отображения и чтения информации о трехмерных объектах;

приобщение к проектной деятельности, в развитии творческого начала личности;

формирование умений работать в коллективе, вступать в коммуникативные и межличностные отношения;

приобщение к будущей профессии.

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.

#### Обоснование выбора УМК

Учебно – методический комплект, выпускаемый издательством «Просвещение» (Москва), включает в себя учебники для учащихся и методическое пособие для учителя под редакцией В.В.Степакова, Л.Н.Анисимова, Л.В.Курцаева, А.И.Шершевская. Черчение: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2013. Выбранный УМК соответствует

требованиям обязательного минимума содержания образования по предмету «Черчение» в средней школе. В учебнике рассматриваются теоретические основы графического языка, сущность его изобразительных и знаковых систем, правила выполнения и чтения графической документации; учебник познакомит с инструментальными и техническими способами создания изображений. Данный УМК рассмотрен и рекомендован к использованию методическим объединением учителей музыки, ИЗО, технологии и черчения (протокол заседания МО №7, от 30.04. 2016 г.).

### III. Общая характеристика учебного предмета, курса

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.

Методологической основой ООП является системно- деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Отсюда:

- ✓ Методы, формы и технологии решения поставленных задач.
- ✓ Основными принципами обучения являются:
- ✓ сознательность, активность и самостоятельность;
- ✓ наглядность;
- ✓ системность, последовательность и комплексность;
- ✓ обучение на высоком уровне трудности;
- ✓ прочность формирования знаний, умений, навыков;
- ✓ групповой и индивидуальный принципы в обучении.

Формы организации учебно-воспитательной деятельности:

Урок: вводный, изучение нового материала, комбинированный, обобщающий, учетно-повторительный.

Методы обучения:

Устное изложение учебного материала. Виды: рассказ, объяснение, инструктирование, лекция.

Обсуждение изучаемого материала. Виды: беседа, классно-групповое занятие, семинар.

Демонстрация.

Упражнение.

Самостоятельная работа.

Основные методы воспитания: убеждение, упражнение, пример, соревнование, поощрение, принуждение.

Педагогические технологии:

Личностно – ориентированная;

Здоровьесберегающие технологии (ЗОТ): организационно-педагогические технологии (ОПТ); психолого-педагогические технологии (ППТ); учебно-воспитательные технологии (УВТ).

Межпредметные связи:

Технология – литература – история России.

#### IV. Место учебного предмета, курса в учебном плане

Согласно учебному плану элективный учебный предмет «Черчение» входит в предметную область «Технология». На изучение предмета в 10 классе отводится 35 часов, 1 час в неделю за счёт часов федерального компонента.

#### V. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Базовыми ценностными ориентирами содержания общего образования, положенными в основу данной программы, являются:

Ценность жизни – признание человеческой жизни и существования живого в природе и материальном мире в целом как величайшей ценности, как основы для подлинного художественно-эстетического, эколого-технологического сознания.

Ценность природы основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира – частью живой и неживой природы. Любовь к природе означает прежде всего бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека, а также переживание чувства красоты, гармонии, её совершенства, сохранение и приумножение её богатства, отражение в архитектурных произведениях, предметах искусства графики.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру, самосовершенствованию и самореализации и, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

Ценность добра—направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие, стремление помочь ближнему, как проявление высшей человеческой способности – любви.

Ценность истины—это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность семьи как первой и самой значимой для развития ребёнка социальной и образовательной среды, обеспечивающей преемственность художественно-культурных, этнических традиций народов России от поколения к поколению и тем самым жизнеспособность российского общества.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, потребности творческой самореализации, состояния нормального человеческого существования.

Ценность свободы как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек.

Ценность социальной солидарности как признание прав и свобод человека, обладание чувствами справедливости, милосердия, чести, достоинства по отношению к себе и к другим людям.

Ценность гражданственности—осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма—одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

Ценность человечества как части мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество народов и уважение к многообразию их культур.

Все результаты (цели) освоения предмета образуют целостную систему вместе с предметными средствами

VI. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

Ценностные ориентиры, отражающие индивидуально-личностные позиции: гуманистические и демократические ценностные ориентации, готовность следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни; осознание себя как члена общества; представление о России, её места и роли в современном мире;

Гармонично развитые социальные чувства и качества: умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде; патриотизм, любовь к своей местности; уважение к истории, культуре, национальным традициям; готовность к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями;

Образовательные результаты: овладение на уровне общего образования законченной системой графики знаний и умений.

*Метапредметные результаты:*

**Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности: составлять план решения проблемы; работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства; планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различать результаты и способы действий; давать оценку результатам; самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить выходы из ситуаций неуспеха;

Организация своей жизни в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, социального взаимодействия;

Умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения.

### **Познавательные УУД:**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного учебного материала; осуществлять логическую операцию; обобщать понятия;

Строить логические рассуждения;

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта;

Преобразовывать информацию из одного вида в другую и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;

Уметь использовать компьютерные и коммуникативные технологии.

### **Коммуникативные УУД:**

Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, доказывая их фактами;

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль;

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

Понимая позицию другого;

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

### **Предметные результаты:**

Осознание роли графики;

Объяснять, аргументировать основные понятия курса, применять знания этих понятий и определений в практических работах;

Составлять и читать чертежи деталей и чертежи, содержащие сечения, разрезы и условные изображения;

Осознавать основные понятия, определения, графические изображения и правила их построения;

Объяснять типичные черты и специфику геометрических объектов и простых форм;

Осознанно выделять и группировать предметы по форме, признакам, назначению;

Оценивать роль России в мире в архитектурном направлении;

Составлять алгоритм решения творческих, занимательных и графических задач.

Содержание программы учебного предмета (курса)

## **10 КЛАСС (34 ч.)**

### **Введение (1 ч.)**

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж, как основной графический инструмент. Современные технологии выполнения чертежа. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места. Порядок работы учащихся

### **Правила оформления чертежей (3 ч.)**

Государственные стандарты ЕСКД. Стандартный шрифт. Основные закономерности написания букв и цифр. Написание букв до 5 мм.

Типы линий. Форматы. Основная надпись чертежа.. Выполнение задания на формате А4. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы

### **Геометрические построения (4 ч.)**

Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка прямой на равные части.

Построение и деление углов. Деление окружности на равные части и построение правильных многоугольников.

Сопряжения. Построение эллипса.

Графическая работа №1: по наглядному изображению детали выполнить ее чертеж, применяя правила построения сопряжения.

### **Параллельное проецирование (8 ч.)**

Проецирование. Аксонометрические проекции. Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Аксонометрия геометрических тел.

Аксонометрические проекции цилиндра, конуса и предметов, имеющих поверхности вращения.

Технический рисунок. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольные проекции отрезков прямых линий. Чертежи плоских фигур. Чертежи геометрических тел. Проекция группы геометрических тел.

Проецирование предметов на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.

Виды. Количество видов на чертежах.

Графическая работа №2: по наглядному изображению детали выполнить чертеж в трех видах, мысленно удалив те части, которые отмечены точками.

### **Чтение и выполнение чертежей (3 ч.)**

Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежей. Моделирование по чертежу. Построение проекции точки, лежащей на поверхности предмета. Выполнение эскизов.

Графическая работа №3: в рабочей тетради выполнить эскиз детали с натуры и ее технический рисунок.

#### **Сечения и разрезы (4 ч.)**

- ✓ Сечения. Обозначения материалов в сечениях. Творческие задачи по теме «Сечение».
- ✓ Проектирование формы детали по ее сечению.
- ✓ Графическая работа №4: по наглядному изображению одной из деталей выполнить ее чертеж, содержащий сечения.
- ✓ Разрезы. Соединение вида и разреза. Местные разрезы.
- ✓ Особые случаи при построении разрезов. Творческие задачи по теме «Разрезы».

#### **Разрезы на аксонометрических проекциях (1 ч.)**

Графическая работа №5: по чертежу детали выполнить необходимые разрезы. Построить изометрию или технический рисунок с вырезом.

#### **Изделие. Соединение деталей в изделии (4 ч.)**

- ✓ Общие сведения об изделии. Общие сведения о соединении деталей в изделии. Условные изображения и обозначения резьбы на чертежах.
- ✓ Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей.
- ✓ Графическая работа №6: по наглядному изображению выполнить чертеж одного из резьбовых соединений.

#### **Сборочные чертежи (4 ч.)**

Сборочный чертеж. Назначение сборочного чертежа. Изображения на сборочном чертеже. Размеры, наносимые на сборочных чертежах. Номера позиций на сборочном чертеже.

Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение чертежей несложных сборочных единиц.

Графическая работа №7: по сборочным чертежам изделий выполнить эскиз одной из указанных деталей.

#### **Прикладная графика (2 ч.)**

Графические представления информации. Товарный знак, логотип.

## Тематическое планирование

### 10 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов
1.	Введение	1
2.	Правила оформления чертежей	3
3.	Геометрические построения	4
4.	Параллельное проецирование	8
5.	Чтение и выполнение чертежей	3
6.	Сечения и разрезы	4
7.	Разрезы на аксонометрических проекциях	1
8.	Изделие. Соединение деталей в изделии	4
9.	Сборочные чертежи	4
10.	Прикладная графика	2
	<b>Всего:</b>	<b>34 часа</b>

**Календарно-тематическое планирование по предмету «Черчение»**

**10 класс**

**Количество часов в неделю: 1 час**

**Количество часов в год: 34 часа**

№ п/п	Название раздела. Тема урока.	Кол-во часов	Дата проведения урока		Примечания
			по плану	факт.	
	<b>Введение (1 ч.)</b>				
1	Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж, как основной графический инструмент. Современные технологии выполнения чертежа.  Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места. Порядок работы учащихся.	1	04.09.24		
	<b>Правила оформления чертежей (3 ч.)</b>				
2	Государственные стандарты ЕСКД. Стандартный шрифт. Основные закономерности написания букв и цифр. Написание букв до 5 мм.	1	11.09.24		
3	Типы линий. Форматы. Основная надпись чертежа. Выполнение задания на формате А4.	1	18.09.24		
4	Общие правила нанесения размеров на чертежах.  Масштабы.	1	25.09.24		
	<b>Геометрические построения (4 ч.)</b>				
5	Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка прямой на равные части.	1	02.10.24		
6	Построение и деление углов. Деление окружности на равные части и построение правильных многоугольников.	1	09.10.24		
7	Сопряжения. Построение эллипса.	1	16.10.24		
8	Графическая работа №1: по наглядному изображению детали выполнить ее чертеж, применяя правила построения сопряжения.	1	23.10.24		
	<b>Параллельное проецирование (8 ч.)</b>				
9	Проецирование. Аксонометрические проекции. Получение аксонометрических проекций.	1	06.11.24		
10	Построение аксонометрических проекций. Аксонометрия геометрических тел.	1	13.11.24		

11	АксонOMETрические проекции цилиндра, конуса и предметов, имеющих поверхности вращения.	1	20.11.24		
12	Технический рисунок. Чертежи в системе прямоугольных проекций.	1	27.11.24		
13	Прямоугольные проекции отрезков прямых линий. Чертежи плоских фигур.	1	04.12.24		
14	Чертежи геометрических тел. Проекция группы геометрических тел.	1	11.12.24		
15	Проецирование предметов на две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Виды. Количество видов на чертежах.	1	18.12.24		
16	Графическая работа №2: по наглядному изображению детали выполнить чертеж в трех видах, мысленно удалив те части, которые отмечены точками.	1	25.12.24		
	<b>Чтение и выполнение чертежей (3 ч.)</b>				
17	Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежей. Моделирование по чертежу.	1	15.01.25		
18	Построение проекции точки, лежащей на поверхности предмета. Выполнение эскизов.	1	22.01.25		
19	Графическая работа №3: в рабочей тетради выполнить эскиз детали с натуры и ее технический рисунок.	1	29.01.25		
	<b>Сечения и разрезы (4 ч.)</b>				
20	Сечения. Обозначения материалов в сечениях. Творческие задачи по теме «Сечение». Проектирование формы детали по ее сечению.	1	05.02.25		
21	Графическая работа №4: по наглядному изображению одной из деталей выполнить ее чертеж, содержащий сечения.	1	12.02.25		
22	Разрезы. Соединение вида и разреза. Местные разрезы.	1	19.02.25		
23	Особые случаи при построении разрезов. Творческие задачи по теме «Разрезы»: по заданному фронтальному разрезу представить и начертить возможный вид сверху; по заданной половине разреза представить половину вида и построить их соединение.	1	26.02.25		
	<b>Разрезы на аксонометрических проекциях (1 ч.)</b>				
24	Графическая работа №5: по чертежу детали выполнить необходимые разрезы. Построить изометрию или технический рисунок с вырезом.	1	05.03.25		
	<b>Изделие. Соединение деталей в изделии (4 ч.)</b>				
25	Общие сведения об изделии. Общие сведения о соединении деталей в изделии.	1	12.03.25		
26	Условные изображения и обозначения резьбы на чертежах.	1	19.03.25		

27	Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей.	1	26.03.25		
28	Графическая работа №6: по наглядному изображению выполнить чертеж одного из резьбовых соединений.	1	02.04.25		
	<b>Сборочные чертежи (4 ч.)</b>				
29	Сборочный чертеж. Назначение сборочного чертежа. Изображения на сборочном чертеже.	1	09.04.25		
30	Размеры, наносимые на сборочных чертежах. Номера позиций на сборочном чертеже.	1	16.04.25		
31	Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение чертежей несложных сборочных единиц.	1	23.04.25		
32	Графическая работа №7: по сборочным чертежам изделий выполнить эскиз одной из указанных деталей.	1	30.04.25		
	<b>Прикладная графика (2 ч.)</b>				
33	Графические представления информации.	1	07.05.25		
34	Товарный знак, логотип.	1	14.05.25		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- 1) В.В.Степакова. Черчение. Программы общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.
- 2) В.В.Степакова, Л.Н.Анисимова, Л.В.Курцаева, А.И.Шершевская. Черчение: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2013
- 3) А.А.Дадаян. Основы черчения и инженерной графики. Геометрические построения на плоскости и в пространстве: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М., 2007.
- 4) В.П.Куликов. Стандарты инженерной графики: учебное пособие. – М., 2007.
- 5) В.В.Степакова, Л.Н.Анисимова, Л.В.Курцаева, А.И.Шершевская. Черчение: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2013.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- 1) Комплект демонстрационных материалов по черчению, г. Челябинск, Южно – Уральский государственный институт.
- 2) Тестовые задания по темам.
- 3) Индивидуальные карточки-задания
- 4) Опорные конспекты.
- 5) В.В.Степакова. Черчение. Программы общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.
- 6) В.В.Степакова, Л.Н.Анисимова, Л.В.Курцаева, А.И.Шершевская. Черчение: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2013.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

### **ИНТЕРНЕТ**

- 1) <http://ru.wikipedia.org/wiki>
- 2) <http://moikomпас.ru/tags/plastilin>
- 3) <http://www.slovarus>