

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования и Администрации города Ижевска

МБОУ "СОШ №62"

РАССМОТРЕНО

на заседании школьной
методической комиссии



Мильчакова Л.Ю.

Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании
педагогического совета

[укажите ФИО]

Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором МБОУ
"СОШ №62"



Приказ №
августа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся-9 классов

Ижевск 2023 год

Пояснительная записка.

Настоящая программа по черчению для 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.Н. Виноградов, М. Просвещение 2019. 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.

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:

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

- 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, срок реализации — 1 года. Всего за год 34 часа.

Метапредметные результаты

Овладение универсальными познавательными действиями умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах графики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть графическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения графических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать графические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями

У обучающегося будут сформированы следующие умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;

- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;
- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Овладение универсальными регулятивными действиями

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий:

- осознавать или самостоятельно формулировать цель и результат выполнения учебных задач, осознанно подчиняя поставленной цели совершаемые учебные действия, развивать мотивы и интересы своей учебной деятельности;
- планировать пути достижения поставленных целей, составлять алгоритм действий, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных, познавательных, художественно-творческих задач;
- уметь организовывать своё рабочее место для практической работы, сохраняя порядок в окружающем пространстве и бережно относясь к используемым материалам.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоконтроля как часть универсальных регулятивных учебных действий:

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- владеть основами самоконтроля, рефлексии, самооценки на основе соответствующих целям критериев.

У обучающегося будут сформированы следующие умения эмоционального интеллекта как часть универсальных регулятивных учебных действий:

- развивать способность управлять собственными эмоциями, стремиться к пониманию эмоций других;
- уметь рефлексировать эмоции как основание для художественного восприятия искусства и собственной художественной деятельности;
- развивать свои эмпатические способности, способность сопереживать, понимать намерения и переживания свои и других;

Предметные результаты

Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приемы работы с чертежными инструментами

- правила выполнения чертежей;

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

- принципы построения наглядных изображений;

- анализировать графический состав изображений;

- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;

- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;

- формирование представлений о мире профессий;

- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно - трудовой деятельности;

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации;
- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта;
- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; высказываний;
- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
- развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;
- соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического и пространственного мышления в чертёжной деятельности.

Содержание учебного курса (9 класс)

Общие сведения о способах проецирования (1 час).

Сечения и разрезы (10 часов):

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 (18 часов):

Чертежи типовых соединений деталей

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 отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочные чертежи изделий

Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).

Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Детализование.

Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Чтение строительных чертежей (3 часа):

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение. Отличия строительных чертежей от машиностроительных чертежей.

Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.

Размеры на строительных чертежах.

Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Обзор разновидностей графических изображений (2 часа):

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т. п.

Тематическое планирование (9 класс)

№ урока	Количество часов, отводимых на освоение каждой темы	Тема урока	ЭОР
1	Раздел 1. «Общие сведения о	Повторение сведений о способах проецирования.	vse-kursy.com/read/1063-uroki-chercheniya-onlain

	способах проецирования » 1 час		
2	Раздел 2. «Сечения и разрезы» 10 часов	Общие сведения о сечении и разрезах	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
3		Назначение сечений	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
4		Правила выполнения сечений	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
5		Назначение разрезов	Klassikaknigi.info/video —uroki—po— chercheniyu
6		Правила выполнения разрезов	Klassikaknigi.info/video —uroki—po— chercheniyu
7—8		Соединение вида и разреза	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
9—10		Тонкие стенки и спицы в разрезе	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
11		Другие сведения о разрезах и сечении	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain

12	Раздел 3. «Сборочные чертежи» 18 часов	Выбор количества изображений и главного изображения	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
13		Условности и упрощения на чертежах	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
14		Общие сведения о соединениях деталей	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
16— 17		Изображение и обозначение резьбы	Klassikaknigi.info/video —uroki—po— chercheniyu
18— 19		Чертежи болтовых и шпилечных соединений	Klassikaknigi.info/video —uroki—po— chercheniyu
20— 21		Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
22— 23		Общие сведения о сборочных чертежах изделий	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
24— 27		Порядок чтения сборочных чертежей	Klassikaknigi.info/video —uroki—po— chercheniyu
28		Условности и упрощения на сборочных чертежах	Klassikaknigi.info/video —uroki—po— chercheniyu

29		Понятие о детализировании	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
30	Раздел 4. «Чтение строительных чертежей» 3 часа	Основные особенности строительных чертежей	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
31		Условные изображения на строительных чертежах	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
32		Порядок чтения строительных чертежей	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
33	Раздел 5. «Обзор разновидностей графических изображений» 2 часа	Разновидности графических изображений	vse- kursy.com/read/1063- uroki-chercheniya-onlain
34		Возможности компьютерной графики	Klassikaknigi.info/video —uroki—po— chercheniyu

Обязательный минимум графических и практических работ (9 класс)

№	Содержание работы	Примечание
12	Эскиз деталей с выполнением сечений	С натуры или по аксонометрической проекции
13	Эскиз детали с выполнением необходимого разреза	-----
14	Чертеж детали с применением разреза	По одному или двум видам детали
15	Устное чтение чертежей	-----
16	Эскиз с натуры	С применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений
17	Чертеж резьбового соединения	-----
18	Чтение сборочных чертежей	С выполнением технических рисунков 1 -2 деталей
19	Детализирование	Выполняются чертежи 1- 2 деталей
20	Решение творческих задач с элементами конструирования	-----
21	Чтение строительных чертежей	С использованием справочных материалов
22	Выполнение чертежа детали (контрольная работа)	По сборочному чертежу

Примечание. Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения – в тетрадях.

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.

Электронные образовательные ресурсы:

<https://Klassikaknigi.info/video—uroki—po—chercheniyu.html>

<https://vse-kursy.com/read/1063-uroki-chercheniya-onlain.html>

<https://www.youtube.com/channel/UCvGdfsk3RGt8hVUJXYsjlQ.html>

Перечень учебно-методического обеспечения. Методическая литература:

Для учителя:

1.Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2019.

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, 2000.

4.Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.

5.Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.

6.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 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2019.

2.Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 2000.

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, 2004.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

1)Учебник «Черчение»;

2) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;

3) Чертежная бумага плотная нелинованная

- формат А4

4) Миллиметровая бумага;

5) Калька;

6) Готовальня школьная

(циркуль круговой, циркуль разметочный);

7) Линейка деревянная 30 см.;

8) Чертежные угольники с углами:

а) 90, 45, 45 -градусов;

б) 90, 30, 60 - градусов.

9) Рейсшина;

10) Транспортир;

11) Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;

12) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);

13) Ластик для карандаша (мягкий);

14) Инструмент для заточки карандаша.

Учет программы воспитания

Календарь воспитательных событий

месяц	событие	Форма проведения
Сентябрь	День знаний	Общешкольная линейка
	День окончания второй мировой войны	Пост в соц.сети
	День солидарности в борьбе с терроризмом	Пост в соц.сети
	Международный день распространения грамотности	Уроки русского языка и литературы
	Международный день памяти жертв фашизма	Уроки истории и обществознания
	100 лет со дня рождения советской партизанки З. Ксомодемьянской	Уроки истории и обществознания
	День работника дошкольного образования	Пост в соц.сети
	День туризма	Уроки географии и краеведения
Октябрь	Международный день пожилых людей	Выставка рисунков. Праздник «С нами теплее»
	Международный день музыки	Викторина «Удмуртия - Родина П. И. Чайковского». Выход в Филармонию
	День защиты животных	Поход в зоопарк, акция «Помоги зоопарку»
	День учителя	День самоуправления. Кнцерт.
	День отца в России	Стреча с участниками СВО. Выставка рисунков «Папа может»
	Международный день школьных библиотек	Выставка в библиотеке. Акция «Книга в дар»
Ноябрь	День народного единства	Уроки истории и обществознания
	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников ОВД России	Классные часы
	День начала Нюрнберского процесса	Чтение патриотических стихотворений на уроках литературы
	День Материи в России	Праздник для мама и бабушек
	День Государственного герба РФ	Классные часы
Декабрь	День неизвестного солдата	Уроки истории и обществознания
	Международный день инвалидов	Пост в соц.сети
	День волонтера в России	Классные часы
	Международный день художника	Выставка рисунков
	День Героев Отечества	Игра-квест «Герои Отечества»

	День прав человека	Уроки истории и обществознания
	День Конституции РФ	Уроки истории и обществознания
	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах РФ	Уроки истории и обществознания
Январь	День российского студенчества	Профориентационный день
	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	Библиотечные уроки
	День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти»	Библиотечные уроки
Февраль	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве	Уроки истории и обществознания
	День российской науки	Игра «Великие науки»
	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества (Афганистан)	Уроки истории и обществознания
	День защитника Отечества	Классные часы
	Международный день родного языка	Выставка книг
Март	Международный женский день	Общешкольный праздник
	450-летие со дня выхлжа первой Азбуки	Праздник «Прощание с Азбукой!»
	10 лет со Дня воссоединения Крыма с Россией	Классные часы
	Всемирный день театра	Поход в театр
Апрель	Всемирный день здоровья	День здоровья
	День космонавтики	Поход в музей космонавтики. Общешкольный праздник
	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы ВОВ	Классные часы
	Всемирный день Земли	Пост в соц.сети
	День российского парламентаризма	Уроки истории и обществознания
Май	Праздник Весны и Труда	Выходы на субботники
	День Победы	Военно-патриотический фестиваль
	Международный день музеев	Поход в музеи
	День детских общественных организаций России	Классные часы
	День славянской письменности и культуры	Уроки русского языка и литературы