

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области  
Отдел образования Администрации города Зверево  
МБОУ СОШ № 1 им. Б.П. Юркова

**УТВЕРЖЕНО**  
Директор  
МБОУ СОШ № 1 им. Б.П. Юркова  
\_\_\_\_\_ Мищенко Т.В.  
Приказ № 205-ОД  
от 29.08.2023

Документ подписан электронной подписью

Владелец: Мищенко Татьяна Васильевна

Должность: Директор

Организация: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 ИМЕНИ ГЕНЕРАЛ-  
ЛЕЙТЕНАНТА Б.П.ЮРКОВА

ИНН: 614602707823

Серийный номер: 008EE9DA96C702D2FA510203785FFF0688

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**Учебного предмета**  
**«ЧЕРЧЕНИЕ»**

(для 7 классов основного общего образования)

на 2023 – 2024 учебный год

Составитель: Бондарева Вера Александровна  
учитель географии

Г. Зверево 2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по черчению на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в Примерной программе воспитания (одобрено решением ФУМО от 02.06.2020 г.).

Программа по черчению отражает основные требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ и составлена с учётом Концепции географического образования, принятой на Всероссийском съезде учителей географии и утверждённой Решением Коллегии Министерства просвещения и науки Российской Федерации от 24.12.2018 года.

Рабочая программа даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Черчения»; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения программ основного общего образования, требований к результатам обучения черчению, а также основных видов деятельности обучающихся.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»**

Актуальность программы в том, что графическая деятельность школьников неотделима от развития мышления. На уроках черчения, учащиеся решают разноплановые графические задачи, что целенаправленно развивает у них техническое, логическое, абстрактное и образное мышление. Средствами черчения у школьников успешно формируются аналитические и созидательные (особенно комбинаторные) компоненты творческого мышления. Черчение способствует развитию пространственных представлений учащихся. Знания получаемые на уроках «Черчения» применяются при изучении следующих курсов: «Компьютерное моделирование» (ИКТ+ черчение), «Занимательное черчение» (физика, математика + черчение). «Инженерный дизайн САД», «Прототипирование» (технология + черчение). Такие и аналогичные им взаимосвязи можно и нужно реализовывать. Это позволит существенно повысить уровень понимания, глубину изучения содержания учебных предметов: черчения, информатики, физики, астрономии, математики, технологии. Более важную роль для конкретного предмета играют целевые межпредметные связи, так как без их реализации изучаемого учебного материала считается невозможным. Межпредметные связи в курсе черчения могут быть реализованы с такими предметами как математика, физика, астрономия, биология, анатомия, технология.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»**

Изучение черчения в общем образовании направлено на достижение следующих целей:

- 1) Усвоение учащимися основных положений чтения и выполнения чертежей деталей и сборочных единиц, а также умение применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.
- 2) 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.
- 3) Ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД.
- 4) Научить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы.
- 5) Развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников.
- 6) Прививать культуру графического труда.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В системе общего образования «Черчение» признана обязательным учебным предметом, который входит в состав предметной области «Общественно-научные предметы».

В рабочей программе изложены базовые сведения по черчению, графике и элементам графического дизайна в соответствии с программой предмета "Графика" для учащихся 7-го класса.

Учебным планом на изучение черчения отводится 36 часов: по одному часу в неделю

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **7 КЛАСС**

#### **Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления**

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение графических изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

#### **Практическая работа**

*Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».*

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на окружности, угловые

размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения.

*Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».*

Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов. Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о чертёжных инструментах и их назначении. Знать о правилах оформления чертежей, типы линий. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТами: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная.

Знать способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Знать Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

## **Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций**

Проецирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проецирование. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Профильная плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Знать о расположении видов на чертеже.

### **Практические работы**

*Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».*

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о правилах проецирования на три плоскости. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Уметь составлять чертежи по разрозненным изображениям.

Уметь выполнять чертёж по заданной теме.

## **Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.**

Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоскогранных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей.

### **Практическая работа**

Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о способах построения косоугольной и прямоугольной проекций. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Уметь выполнять технический рисунок деталей.

## **Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей**

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Решение занимательных задач. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

### **Практическая работа**

*Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».*

Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам.

*Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».*

Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

*Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)» Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.*

*Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».*

*Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».*

Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь выполнять упражнения по анализу геометрической формы предметов. Уметь выполнять проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда.

Знать порядок построения изображений на чертежах. Знать порядок построения изображений на чертежах.

Уметь выполнять чертёж третьего вида по двум заданным.

## **Раздел № 5. Эскизы**

### ***Практическая работа***

*Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».*

*Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».*

Требования к уровню подготовки учащихся: уметь самостоятельно выполнять чертежи, эскизы и технический рисунок детали.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные результаты:**

- сформированность гуманистических и демократических ориентаций, основ гражданственности, любви к семье, людям, своей стране, уважения к традициям и культуре других народов, бережного отношения к материальным и духовным ценностям;
- сформированность самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;
- сформированность представлений о нравственных нормах;
- развитость пространственных представлений, сенсорных способностей;
- способность к сотрудничеству со взрослыми и сверстниками;
- способность к самооценке и самоконтролю, владение познавательной и личностной рефлексией;
- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат;
- сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни.

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели и задачи учебной деятельности, планировать наиболее эффективные способы и пути достижения целей, контролировать учебные действия и оценивать результат;
- умение определять понятия, сравнивать, анализировать, обобщать, классифицировать, устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, логически рассуждать, делать выводы и умозаключения;
- умение использовать для решения инженерно-графических задач средства информационных и коммуникационных технологий;
- умение использовать для решения познавательных задач различные источники информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- умение слушать собеседника и вести диалог, аргументировать и отстаивать свое мнение, осуществлять совместную деятельность.

### **Предметные результаты:**

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений.
- смысл технологических понятий: чертёж, эскиз, технический рисунок, схема, виды графической документации, технологическая карта, стандартизация; профессии, связанные с созданием и тиражированием графической документации 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;
  - применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
  - выбирать способы графического отображения объекта или процесса, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

### **Универсальные учебные действия:**

#### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;
- идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;
- выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях - прогнозировать конечный результат;
- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;
- обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. 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. Обучающийся сможет:

- различать результаты и способы действий при достижении результатов;
- определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата;
- соотносить свои действия с целью обучения.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;

- принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;

- определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

### **Познавательные УУД**

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или различия;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- различать/выделять явление из общего ряда других явлений;

- выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;

- выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научнопопулярный, информационный);

- критически оценивать содержание и форму текста.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;
- распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;
- формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

#### **Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
- использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;

- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;

- оперировать данными при решении задачи;

- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

- создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

**Выпускник научится:**

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;

- выполнять чертежи (как вручную, так и с помощью 2D-графики) и

эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;

- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;

- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);

- использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;

- условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;

- порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;

- возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	К/Р	П/Р	
1.	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	8	1	7	schoolcollection.edu.ru
2.	Чертежи в системе прямоугольных проекций	6	1	5	schoolcollection.edu.ru
3.	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	4	1	3	schoolcollection.edu.ru
4.	Чтение и выполнение чертежей	14	1	13	schoolcollection.edu.ru
5.	Эскизы	2	0	2	schoolcollection.edu.ru
Итого		34			



**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
7 А, 7 В КЛАССЫ**

№ п/п	Тема урока	Всего	Дата занятия
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (8 часов).	1	06.09.23
2	Типы линий. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1	13.09.23
3	Графическая работа №1 «Оформление чертежа».	1	20.09.23
4	Правила нанесения размеров на чертеже	1	27.09.23
5	Шрифты чертёжные.	1	04.10.23
6	Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.		11.10.23
7	Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».	1	18.10.23
8	Продолжение графической работы.	1	25.10.23
9	Проецирование общие сведения.	1	08.11.23
10	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1	15.11.23
11	П.Р. №3 Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1	22.11.23
12	Составление чертежей по разрозненным изображениям.	1	29.11.23
13	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	06.12.23
14	Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».	1	13.12.23
15	Построение аксонометрических проекций.	1	20.12.23
16	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	1	27.12.23
17	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	10.01.24
18	Технический рисунок.	1	17.01.24
19	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1	24.01.24
20	Решение занимательных задач.	1	31.01.24
21	Проекция вершин, ребер и граней предмета.	1	07.02.24
22	Порядок построения изображений на чертежах.	1	14.02.24
23	Построение вырезов на геометрических телах.	1	21.02.24
24	Построение третьего вида по двум данным видам.	1	28.02.24
25	Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».	1	06.03.24
26	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1	13.03.24
27	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	20.03.24
28	«Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»	1	03.04.24
29	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1	10.04.24
30	Порядок чтения чертежей деталей.	1	17.04.24
31	Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».	1	24.04.24
32	Г.Р. № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».	1	08.05.24
33	Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».	1	15.05.24
34	Г.Р. № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	1	22.05.24
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>	

## 7 Б КЛАССЫ

№ п/п	Тема урока	Всего	Дата занятия
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (8 часов).	1	07.09.23
2	Типы линий. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1	14.09.23
3	Графическая работа №1 «Оформление чертежа».	1	21.09.23
4	Правила нанесения размеров на чертеже	1	28.09.23
5	Шрифты чертёжные.	1	05.10.23
6	Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.		12.10.23
7	Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».	1	19.10.23
8	Продолжение графической работы.	1	26.10.23
9	Проецирование общие сведения.	1	09.11.23
10	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1	16.11.23
11	П.Р. №3 Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1	23.11.23
12	Составление чертежей по разрозненным изображениям.	1	30.11.23
13	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	07.12.23
14	Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».	1	14.12.23
15	Построение аксонометрических проекций.	1	21.12.23
16	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	1	28.12.23
17	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	11.01.24
18	Технический рисунок.	1	18.01.24
	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1	25.01.24
20	Решение занимательных задач.	1	01.02.24
21	Проекция вершин, ребер и граней предмета.	1	08.02.24
22	Порядок построения изображений на чертежах.	1	15.02.24
23	Построение вырезов на геометрических телах.	1	22.02.24
24	Построение третьего вида по двум данным видам.	1	29.02.24
25	Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».	1	07.03.24
26	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1	14.03.24
27	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	21.03.24
28	«Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»	1	04.04.24
29	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1	11.04.24
30	Порядок чтения чертежей деталей.	1	18.04.24
31	Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».	1	25.04.24
32	Г.Р. № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».	1	02.05.24
33	Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».	1	16.05.24
34	Г.Р. № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	1	23.05.24
	ВСЕГО		

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

## ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2013.
2. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990.
3. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2014.
5. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.
6. Словарь-справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение, 1993.
7. Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 1990.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2013.
2. Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.: Просвещение, 1987, с изменениями.
3. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение, 1990.
4. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.
5. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
6. Манцетова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978.
7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Инструменты и материалы:

- 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) Рейшина;
- 10) Транспортир;
- 12) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 13) Ластик для карандаша (мягкий);
- 14) Инструмент для заточки карандаша.