

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ КУРСУ «ЧЕРЧЕНИЕ», 8-9 КЛАСС.**

Рабочая программа по специальному курсу «Черчение» 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 Рабочей программы воспитания.

### **1. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО КУРСА «ЧЕРЧЕНИЕ»**

**Общие сведения о способах проецирования.** Повторение сведений проецирования.  
**Сечения, разрезы, виды.**

Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений.  
Правила графического обозначения материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности. Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора количества изображений с использованием условностей и простановки размеров.

**Сборочные чертежи.**

**Чертежи типовых соединений деталей.**

**Сборочные чертежи изделий.**

Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чертежи болтовых соединений.

Упрощенное изображение резьбовых соединений. Стандарты и справочный материал. Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Сборочные чертежи (спецификация, номера позиций и др.). Основные требования к разделам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Особенности простановки размеров на сборочных чертежах. Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Понятие о детализации. Выполнение чертежей деталей сборочной единицы. Решение задач с элементами конструирования.

**Чтение строительных чертежей.**

Назначение и особенности архитектурно-строительных 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.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО КУРСА «ЧЕРЧЕНИЕ».

### Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы основного общего образования по специальному курсу «Черчение» отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

#### **Гражданского воспитания:**

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

#### **Патриотического воспитания:**

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

#### **Духовно-нравственного воспитания:**

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

#### **Трудового воспитания:**

- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;
- готовность адаптироваться в профессиональной среде;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

### **Ценность научного познания:**

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

### **Метопредметные результаты**

Изучение специального курса «Черчение» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

#### **Овладению универсальными познавательными действиями:**

##### **1) базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

##### **2) базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

##### **3) работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.
- Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

### **Овладению универсальными коммуникативными действиями:**

#### **Общение**

- формулировать суждения, выражать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов в устных и письменных текстах;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного исследования или проекта.

#### **Совместная деятельность (сотрудничество)**

- принимать цель совместной деятельности при выполнении учебных географических проектов, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- планировать организацию совместной работы, при выполнении учебных географических проектов определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), участвовать в групповых формах работы, выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с исходной задачей и оценивать вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности.

### **Овладению универсальными учебными регулятивными действиями:**

#### **Самоорганизация**

- самостоятельно составлять алгоритм решения задач по черчению и выбирать способ их решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

#### **Самоконтроль (рефлексия)**

- владеть способами самоконтроля и рефлексии;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям

#### **Принятие себя и других**

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого.

### Предметные результаты

- 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.
- выполнять необходимые разрезы и сечения;
- правильно выбирать главное изображение и число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
- выполнять простейшие сборные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;
- читать несложные строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ СПЕЦИАЛЬНОГО КУРСА «ЧЕРЧЕНИЕ».

№ раздела, темы	Раздел, тема	Классы		ИТОГО
		8	9	
1	Правила оформления чертежей	6		6
2	Способы проецирования	22		21
3	Чтение и выполнение чертежей деталей	3		3
4	Обобщение знаний	3		3
5	Обобщение сведений о способах проецирования		1	1
6	Сечения, разрезы, виды		15	15
7	Сборные чертежи:			
	Чертежи типовых соединений деталей		5	5
	Сборочные чертежи изделий		9	9
10	Чтение строительных чертежей		4	4
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>68</b>

#### 8 класс

№ урока	Раздел, тема	Кол-во часов
<b>Правила оформления чертежей</b>		<b>6 часов</b>
1	Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.	1
2	Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы, рамка, основная надпись.	1
3	Сведения о чертежном шрифте.	1
4	Графическая работа № 1. «Линии чертежа».	1

5	Некоторые сведения о нанесении размеров. Масштаб.	1
6	Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».	1
<b>Чтение и выполнение чертежей деталей</b>		<b>3 часа</b>
7	Геометрические построения необходимые при выполнении чертежей.	1
8	Сопряжение прямых и окружностей. Точки сопряжения.	1
9	Графическая работа № 3 «Чертеж детали» (с использованием геометрических построений и сопряжений).	1
<b>Способы проецирования</b>		<b>22</b>
10	Проецирование на одну, две, три плоскости проекций. Методы проецирования	1
11	Расположение видов на чертежах. Местный вид, порядок построения изображений.	1
12	Графическая работа № 4 «Построение третьей проекции по двум данным».	1
13	Проекция вершин, ребер, граней.	1
14	Нанесение размеров с учетом формы предметов.	1
15	Графическая работа №5 «Моделирование по чертежу».	1
16	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекция.	1
17	Аксонметрические проекции плоских и объемных фигур.	1
18	Эллипс как проекция окружности, построение овала.	1
19	Графическая работа №6 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1
20	Чертежи геометрических тел.	1
21	Анализ геометрической формы предмета. Развертки геометрических тел.	1
22	Чертежи группы геометрических тел.	1
23	Понятие об эскизе детали.	1
24	Выполнение эскиза детали (с натуры).	1
25	Понятие о техническом рисунке.	1
26	Графическая работа №7 «Эскиз и технический рисунок детали».	1
27	Чтение чертежей детали.	1
28	Практическая работа №8. «Устное чтение чертежей». Решение занимательных задач».	1
29	Графическая работа №9. «Выполнение чертежа предмета в трех видах».	1
30	Решение задач на конструирование	1
31	Графическая работа № 10 «Выполнение эскизов деталей с элементами конструирования»	1
<b>Обобщение знаний</b>		<b>3</b>
32	Обобщение знаний по теме: «Аксонметрия».	1
33	Контрольная работа № 11 «Выполнение чертежа предмета».	1
34	Обобщение знаний по темам «Проецирование», «Технический рисунок».	1
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>

**9 класс**

№ урока	Раздел, тема	Кол-во часов
<b>Обобщение сведений о способах проецирования</b>		<b>1</b>
1	Обобщение сведений о способах проецирования.	1
<b>Сечения, разрезы, виды</b>		<b>15</b>
2	Общие сведения о сечениях и разрезах, обозначение материалов на сечениях.	1
3	Обозначение, изображение сечений, наложенные сечения.	1
4	Правила нанесения размеров на сечениях. Вынесенные сечения.	1
5	Графическая работа №1 «Эскизы деталей с выполнением сечений».	1
6	Простые разрезы: фронтальный, горизонтальный, профильный. Обозначение разрезов.	1
7	Местные разрезы. Особые случаи разрезов.	1
8	Графическая работа №2 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	1
9	Соединение вида с разрезом.	1
10	Графическая работа № 3 «Чертеж детали с применением разреза».	1
11	Графическая работа № 4 «Эскиз с натуры».	1
12	Применение разрезов в аксонометрических проекциях.	1
13	Определение необходимого и достаточного количества изображений. Выбор главного изображения.	1
14	Практическая работа №5 «Устное чтение чертежей».	1
15	Решение графических задач, в том числе творческих	1
16	Повторно-обобщающий урок по теме: «Разрезы. Сечения».	1
<b>Сборочные чертежи: чертежи типовых соединений деталей</b>		<b>5</b>
17	Общие понятия о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения.	1
18	Изображение резьбы: а) на стержне; б) в отверстии.	1
19	Выполнение чертежа болтового соединения.	1
20	Выполнение чертежа шпилечного соединения.	1
21	Графическая работа № 6 «Чертеж резьбового соединения».	1
<b>Сборочные чертежи: сборочные чертежи изделий</b>		<b>9</b>
22	Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах.	1
23	Изображения на сборочных чертежах.	1
24	Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1
25	Чтение сборочных чертежей.	1
26	Практическая работа № 7 «Чтение сборочных чертежей». Рис.244-248 (выбор).	1
27	Деталирование.	1
28	Деталирование.	1
29	Графическая работа № 8 «Деталирование».	1
30	Графическая работа № 9 «Решение творческих задач с элементами конструирования».	1
<b>Чтение строительных чертежей</b>		<b>4</b>
31	Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение, чтение строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах.	1
32	Практическая работа № 10 «Чтение строительных чертежей».	1

33	Контрольная работа № 11 (1 ч.) «Выполнение чертежа детали».	1
34	Обзор разновидностей графических изображений (1ч.).	1
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>