

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» ДЛЯ 8 КЛАССА**

## **Содержание учебного предмета**

### **Раздел 1. Техника оформления чертежей и правила их оформления. (6ч.)**

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.

### **Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций. (3 ч.)**

Проецирование центральное, параллельное, прямоугольное на одну плоскость проекций. Построение одной проекции предмета по наглядному изображению. Упражнения по определению наименования проекций, решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий. Проецирование на 2 и 3 плоскости проекций. Виды на чертеже. Построение чертежей в двух и трех видах по модульной сетке.

### **Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 ч.)**

Аксонометрические проекции. Построение фронтально - диметрической и (или) изометрической проекций плоских фигур. Построение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций предметов плоскогранной формы. Построение аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок. Выполнение технических рисунков деталей.

### **Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей. (9 ч.)**

Проекция геометрических тел. Анализ геометрической формы детали. Изображение элементов предмета. Нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу. Построение проекций точек на поверхности предмета. Построение чертежа по аксонометрической проекции детали. Порядок построения изображений на чертежах. Построение чертежа по аксонометрической проекции детали. Построение третьего вида детали. Построение третьего вида по двум данным. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Геометрические построения, сопряжения. Деление окружности на 3,4,6 равных частей. Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений. Развертки. Чтение чертежей.

### **Раздел 5. Эскизы. (1 ч.)**

Эскизы. Выполнение эскизов деталей по наглядному изображению. Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции.

### **Глава 6. Сечения и разрезы. (6 ч.)**

Сечения. Нахождение сечения по чертежу в прямоугольных проекциях. Эскизы деталей с выполнением сечений. Разрезы. Сравнение изображений, дополнение разрезов штриховкой.

Выполнение разрезов. Эскизы деталей с выполнением необходимых разрезов.

## **Глава 7. Сборочные Чертежи (5 ч.)**

Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета Черчение**

#### **Личностные УУД**

- осознание «Я» как гражданин России как средства: приобщения к культуре русского народа и мировой культуре, совершенствования духовно- нравственных качеств личности.
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении;
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих, российских и национальных норм морали.
- способность выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, национальные и личные представления о нормах морали.
- уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим. Нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им.
- Осознание своего долга и ответственности перед людьми своего общества, своей страной;

#### **Регулятивные УУД**

- формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- умение планировать пути достижения намеченных целей;
- умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- Самостоятельно выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Формирование навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;
- 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 самостоятельно выработать и применять критерии и способы дифференцированной оценки собственной учебной деятельности;

### **Познавательные УУД**

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, в зависимости от конкретных условий;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- самостоятельно создавать способы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;

### **Коммуникативные УУД**

- умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, работать в группах над задачами исследовательского характера;
- строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- владение навыками организации и участия в коллективной деятельности;
- умение контролировать, корректировать и оценивать свои действия и действия партнеров.

### **Предметные результаты**

#### **Ученик научится:**

- Осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- Развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления;
- Правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- Развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- Приобретать опыт создания творческих работ с элементами конструирования;

- Применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- Формировать стойкий интерес к творческой деятельности.

**Ученик получит возможность научиться:**

- осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.

**Итоговый результат:**

**Ученик научиться:**

- выполнять основные правила построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- понимать основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- проставлять условные обозначения материалов на чертежах;
- различать основные типы разъемных и неразъемных соединений (на уровне знакомства);
- понимать условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- выполнять чертежи общего вида и сборочные; знать условности и способы упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- понимать особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- различать основные условные обозначения на кинематических и электрических схемах;
- определять место и роль графики в процессе проектирования и создания изделий (на пути «от идеи – до изделия»).
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- применять разрезы в аксонометрических проекциях.
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и детализовать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей;
- выполнять несложные строительные чертежи;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов

**Ученик получит возможность научиться:**

- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;

- анализировать различные виды чертежей с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления и совершенствуя навык применения в практике основных норм современного технического языка;
- подготовиться к конструкторско-технологической и творческой деятельности, различным видам моделирования.
- опознавать, анализировать, классифицировать виды чертежей, оценивать их с точки зрения нормативности;
- различать функциональные разновидности чертежа и технически моделировать в соответствии с задачами общения.
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех – шести деталей;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- читать и выполнять простые кинематические и электрические схемы;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

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

Ученик научится: приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;

рациональным приемам работы с чертежными инструментами;

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

выполнять простейшие геометрические построения;

выполнять графические работы с использованием инструментов и приспособлений;

соблюдать требования к оформлению чертежей.

Ученик получит возможность: сформировать начальные представления о черчении;

подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;

приводить примеры графических изображений, применяемых в практике.

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

Ученик научится: выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже отдельного предмета;

определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;

читать и выполнять виды на комплексных чертежах отдельных предметов;

Ученик получит возможность: познакомиться с историей машинной графики, возможностями компьютерной графики, технологией проектирования с помощью средств компьютерной графики.

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

Ученик научится: выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски, используя для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.

Ученик получит возможность: развивать пространственные представления, наблюдательность, глазомер, измерительные навыки.

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

Ученик научится: анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

анализировать графический состав изображений;

выполнять геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;

читать и выполнять чертежи и наглядные изображения несложных предметов;

наносить размеры с учётом формы предмета;

осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

Ученик получит возможность: анализировать различные виды чертежей с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления и совершенствуя навык применения в практике основных норм современного технического языка;

подготовиться к конструкторско-технологической и творческой деятельности, различным видам моделирования.

## **Раздел 5. Эскизы.**

Ученик научится: читать и выполнять эскизы несложных предметов;

проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ.

Ученик получит возможность: выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки.

## **Раздел 6. Сечения и разрезы.**

Ученик научится: выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;

применять разрезы в аксонометрических проекциях.

Ученик получит возможность: закрепить и расширить знания о разрезах и сечениях; совершенствовать пространственное воображение.

### Раздел 7. Сборочные чертежи

Ученик научится: выполнять сборочные чертежи и детализацию, проставлять присоединительные и габаритные размеры, оформлять чертеж, читать сборочный чертеж.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов	Кол-во часов	Графические контрольные работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Техника оформления чертежей и правила их оформления	6	2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://sochisirius.ru/">https://sochisirius.ru/</a>
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций.	3	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://sochisirius.ru/">https://sochisirius.ru/</a>
3	Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	4	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://sochisirius.ru/">https://sochisirius.ru/</a>
4	Чтение и выполнение чертежей.	9	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://sochisirius.ru/">https://sochisirius.ru/</a>
5	Эскизы.	1	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://sochisirius.ru/">https://sochisirius.ru/</a>
6	Сечения и разрезы.	6	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://sochisirius.ru/">https://sochisirius.ru/</a>
7	Сборочные чертежи.	5	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://sochisirius.ru/">https://sochisirius.ru/</a>
	Итого	<b>34</b>	<b>6</b>	

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

#### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Учебник: Ботвинников А.Д. Черчение: 9-й класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – Москва, изд-во «Просвещение», 2021 г.

Тетрадь А4, простой карандаш НВ, В, 2В, циркуль, ластик, угольники рейсшина, точилка, транспортир, калька, миллиметровка.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Компьютер, экран, доска, таблицы по черчению, демонстрационный материал по темам, презентации по темам, образцы работ, раздаточный материал

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

Коллекция ЦОР ([www.it-n.ru](http://www.it-n.ru))

Российский общеобразовательный портал ([www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru))

Единая коллекция ЦОР ([www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru))

Федеральный центр информационных образовательных ресурсов ([www.eor.edu.ru](http://www.eor.edu.ru))

<https://resh.edu.ru/>

<https://sochisirius.ru/>

