
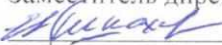


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХМАО-ЮГРЫ**  
**КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ БЕЛОЯРСКОГО**  
**РАЙОНА**

**СОШ № 3 Г. БЕЛОЯРСКИЙ**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО  
 И.Б. Васильев  
Протокол №1 от 30.08.2023

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
 Е.Ю. Шахова  
30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ №577 от 30.08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Черчение»**  
**(в рамках образовательной области «Технология»)**  
для обучающихся 9 классов

г. Белоярский, 2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по черчению разработана на учебный курс для 9 классов в рамках предметной области «Технология», с учетом рабочей программы воспитания. Данная программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897;
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №3 г. Белоярский»;
- Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию);
- Методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова «Черчение», 9 класс, которое включает: программу, тематическое планирование, методические рекомендации и поурочное планирование. Москва, АСТ Астрель, 2017 год.

**Цели предмета «Черчение» (в рамках предметной области «Технология»):**

- освоение знаний по выполнению различных изображений, выполнению и чтению чертежей деталей и сборочных единиц; применению графических знаний при решении задач с творческим содержанием;
- овладение знаниями графического языка, как средством общения людей различных профессий, адаптация обучающихся к продолжению образования в средних специальных и высших учебных заведениях.

Приоритетным направлением курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности обучающихся.

**Задачи изучения черчения:**

- осуществление связи с техникой, производством, подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию, овладение элементами прикладной графики и др.;
- формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;
- формирование знаний о графических средствах информации;
- овладение способами отображения и чтения и графической информации в различных видах практической деятельности человека;

Программа рассчитана на 70 часов. Преобладающей формой текущего контроля выступает выполнение графических и практических работ. Способы проверки и оценки результатов обучения: самостоятельные проверочные работы, тестовый контроль, практические и графические работы, домашние задания. Средства проверки и оценки результатов обучения: разноуровневые задания, ключ к тестам, практические и графические работы, индивидуальные карточки-задания.

Изучение программного материала по черчению планируется с учетом уровня подготовленности обучающихся на уроках математики, географии, трудового обучения, изобразительного искусства и других предметов, систематизирует знания учащихся о различных графических изображениях. Последовательность обучения черчению осуществляется по принципу постепенного усложнения объектов и повышения требований к качеству выполненных работ.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

Приоритетной целью школьного курса «Черчение» (в рамках предметной области «Технология») 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.

Рабочая программа ориентирована, в соответствии со стандартом второго поколения, на формирование навыков чтения и составления конструкторской и технологической документации, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера (справочный материал, схема и техинструкция и т. д.), знакомство с профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.), на выполнение графических и практических работ, разноуровневых заданий, задач с элементами конструирования.

#### МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный курс «Черчение» в рамках предметной области «Технология» включен в учебный план образовательного учреждения из части, формируемой участниками образовательных отношений, в 9-х класса – по 34 часа из расчета 1 час в неделю. На изучение предмета «Черчение» в рамках предметной области «Технология» в учебном плане отводится следующее количество часов; 9 класс количество часов в неделю – 1 ч., количество часов в год – 34 ч.

#### ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В условиях работы по ФГОС основного общего образования следует обратить особое внимание на достижение **личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.**

**Личностные результаты изучения «Черчения» подразумевают:**

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

**Метапредметные результаты освоения курса «Черчение» являются:**

#### *Регулятивные УУД:*

- формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- уметь планировать пути достижения намеченных целей;

- уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- уметь адекватно оценить степень объективной и субъективной трудности выполнения учебной задачи;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;
- формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления;
- уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.

#### ***Познавательные УУД:***

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;
- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

#### ***Коммуникативные УУД:***

- 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.

#### **Предметные результаты изучения «Черчения» подразумевают:**

##### ***Предметные результаты в познавательной сфере:***

- 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.

***Предметные результаты в мотивационной сфере:***

- формирование представлений о мире профессий;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно - трудовой деятельности;

***Предметные результаты в коммуникативной сфере:***

- 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;

***Предметные результаты в физиолого-психологической сфере:***

- 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.

**Планируемые результаты изучения учебного курса**

**Выпускник научится:**

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- рационально использовать чертёжные инструменты;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;
- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;
- приемам основных геометрических построений;
- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;
- основным правилам выполнения и обозначения простых и сложных разрезов

- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;
- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;
- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;
- узнавать на изображениях соединение деталей;
- характеризовать особенности выполнения строительных чертежей;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы;
- правильно определять необходимое число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5—7 деталей;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- читать несложные строительные чертежи.

**Содержание учебного курса**

Проекция геометрических тел, многогранника и тел вращения. Анализ геометрической формы детали. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Изображение элементов предмета. Нахождение вершин, ребер и граней предмета. Построение проекций точек на поверхности предмета. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Геометрические построения: деление отрезка, деление окружности на равные части, построение сопряжений. Устное чтение чертежей на основе анализа формы детали и пространственного их расположения.

**▪ Сечения и разрезы - 12 часов.**

Сечения, назначение, размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях. Разрезы, назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве деталей и изделия. Местные разрезы. Соединение на чертеже вида и разреза. Соединение на чертеже части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Условности и упрощения на чертежах. Выбор главного изображения, неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на чертежах. Чтение чертежей.

**▪ Чертежи сборочных единиц. Чтение строительных чертежей - – 22 часа.**

Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Чертежи типовых соединений деталей: болтовое соединение, шпилечное, шпоночное и другие. Углубление сведений о сборочных чертежах, назначение и содержание чертежей сборочных единиц. Чтение сборочных чертежей. Детализирование сборочного чертежа изделия. Чтение и выполнение строительных чертежей.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВЕДЕННЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

№ п/п	Дата	Кол-во часов, отводимых на изучение темы	Тема урока
<b>Сечения и разрезы – 12 часов</b>			
1		1 час	Обобщение сведений о способах проецирования
2		1 час	Сечение. Правила выполнения
3		1 час	Сечение. Нахождение сечения по чертежу в прямоугольных проекциях
4		1 час	Гр.р. № 12. Эскиз детали с выполнением сечений
5		1 час	Разрезы. Сравнение изображений. Правила выполнения
6		1 час	Разрезы. Выполнение разрезов
7		1 час	Гр.р. № 13. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза
8		1 час	Разрезы. Выполнение разрезов
9		1 час	Разрезы. Выполнение разрезов
10		1 час	Гр.р. № 14. Чертеж детали с применением разреза
11		1 час	Пр.р. № 15. Чтение чертежей
12		1 час	Гр.р. № 16. Эскиз детали с натуры
<b>Чертежи сборочных единиц. Чтение строительных чертежей – 23 часа</b>			
13		1 час	Изображение и обозначение резьбы
14		1 час	Эскизы деталей с резьбой
15		1 час	Эскизы деталей с резьбой
16		1 час	Чертеж болтового соединения
17		1 час	Гр.р. № 17. Чертеж шпилечного соединения
18		1 час	Чертежи типовых соединений деталей
19		1 час	Сборочные чертежи
20		1 час	Сборочные чертежи
21		1 час	Сборочные чертежи. Чтение сборочных чертежей
22		1 час	Пр.р. № 18. Чтение сборочных чертежей
23		1 час	Деталирование
24		1 час	Деталирование
25		1 час	Деталирование
26		1 час	Гр.р. № 19. Деталирование сборочного чертежа изделия
27		1 час	Решение творческих задач с элементами конструирования
28		1 час	Решение творческих задач с элементами конструирования
29		1 час	Пр.р. № 20. Решение творческих задач с элементами конструирования
30		1 час	Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу
31		1 час	Гр.р. № 21. Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу

32		<b>1 час</b>	Чтение строительных чертежей
33		<b>1 час</b>	Пр.р. № 22. Чтение строительных чертежей. Годовая промежуточная аттестация. Форма контроля – тест.
34		<b>1 час</b>	Выполнение строительных чертежей



## ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### Учебно-методическое обеспечение:

1. Методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова «Черчение», 9 класс, которое включает: Программу, Тематическое планирование, Методические рекомендации и поурочное планирование. Москва, АСТ Астрель, 2016 год.
2. Учебник «Черчение» А.Д.Ботвинников. учебник общеобразовательных учреждений. Москва Астрель АСТ, 2018 г.
3. Методика преподавания черчения, И.А. Ройтман, «Просвещение», 2006г.
4. Тематическое и поурочное планирование по черчению к учебнику А.Д. Ботвинникова, 2006г.
5. Методическое руководство к таблицам, А.Д. Ботвинников, «Просвещение», 2004г.
6. Словарь-справочник по черчению, А.Д. Ботвинников, «Просвещение», 1999г.
7. Машиностроительное черчение, И.А. Ройтман, «Просвещение», 1994г.
8. Основы черчения, Л.А. Баранова, «Высшая школа», 1996г.
9. Педагогика. П.И. Пидкасистый, «Педагогическое общество России», 2002г.

### Электронные ресурсы:

- Диск «Комплекс уроков по черчению», 8 класс
- Диск «Комплекс уроков по черчению», 9 класс
- Слайд-презентации «Деление окружности на равные части», «Проецирование», «Сечения и разрезы».

### Дополнительные пособия для учителя:

1. Учебные таблицы по черчению, 1986г. - 30 штук.
2. Пособие для моделирования деталей и узлов. - 8 штук.
3. Карточки-задания по черчению (папка).
4. Тестовые задания по черчению.
5. Черчение. Тетрадь для поурочных занятий. Г.Л. Кураж, Москва, 2001г.
6. Рабочая тетрадь по черчению 9 класс, Я.В. Владимиров, Москва, 1999г.
7. Черчение. Рабочая тетрадь 8 класс, «Вентана-Граф», М. 2002г. – 5 штук.
8. Черчение. Рабочая тетрадь 7 класс, «Вентана-Граф», М. 2002г. – 4 штуки.
9. Карточки-задания по черчению 8 класс, «Просвещение», 2000г.
10. Макеты учебных деталей – 40 штук.

### Технические средства обучения:

Компьютер, проектор, интерактивная доска