

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края  
Администрация Ирбейского района  
МБОУ Николаевская СОШ

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
педагогического  
совета

\_\_\_\_\_

педсовет №1  
от «30» августа  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель по УР

\_\_\_\_\_

Алексеева Л.В.  
от «30» августа  
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_

Голованова Е.С.  
Приказ №03-02-73  
от «31» августа  
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

через  
Для 9 класса

Д. Николаева 2023года

### Аннотация к рабочей программе

Данная рабочая программа внеурочной деятельности для 9-х классов «Занимательная графика» предназначена для базового уровня и разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным государственным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014 №1644.

Рабочая программа разработана с учетом:

3. Примерной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15).
4. Санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189.

примерной программой внеурочной деятельности в соответствии с требованиями к результатам освоения основного общего образования

Программой общеобразовательных учреждений. Технология трудовое обучение 1-4 классы, 5-11 классы; сост: Ю.Л. Хотунцев, В.Д. Симоненко.-7-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2010.- 240с.

- Учебно – методического комплекса:
- Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2013 г.
- Методическое пособие к учебнику Ботвинникова А.Д., Виноградова В.Н., Вышнепольского И.С
- Черчение .Поурочные разработки по черчению. 9 класс. Универсальное издание, 2011 г. Ерохина Г.Г. Астрель, 2013 г

## Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение рабочей программы:

### Методическая литература:

1. *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. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.
  3. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
  7. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.
2. *Для учащихся*
  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. 2010..
  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, 2011.
  6. Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение, 2006.
  7. Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – МПросвещение, 2006
  8. Единая коллекция - <http://collection.cross-edu.ru/catalog/rubr/f544b3b7-f1f4-5b76-f453-552f31d9b164>
  9. Детские электронные книги и презентации - <http://viki.rdf.ru/>
  10. Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности, используемые при изучении курса технологии (эл. носители).
  11. Презентации: по темам курса.

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями ,которые определены стандартом для базового уровня. Программа рассчитана на 1 занятие по 40 минут в неделю, 34учебных недель .

### **Планируемые результаты**

#### **Личностные результаты освоения программы внеурочной деятельности:**

- 1) воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- 4) готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) формирование коммуникативной компетентности в решении проблем на основе личностного выбора в общении со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

#### **Метапредметные результаты освоения программы**

- 1) умение самостоятельно определять цели, задачи и пути их достижения в учебе и познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль, способы и коррекцию своей деятельности;
- 3) умение оценить правильность выполнения учебной задачи;
- 4) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 5) умение создавать, применять и преобразовывать модели и схемы решения учебных задач.

#### **Предметные результаты освоения основной программы:**

- 1) осознание роли техники для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры;
- 2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- 3) овладение средствами и формами графического отображения объектов, правилами выполнения графической документации;
- 4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО РАЗДЕЛАМ

### ***Введение предмет***

- учащиеся ознакомятся с новым предметом, его значением в практической деятельности людей.
- ознакомятся с историей развития чертежей.

### ***Правила оформления чертежей***

- получают возможность научиться работать с чертежными инструментами и материалами
- учащиеся ознакомятся с понятием стандартизации, с Единой Системой Конструкторской Документации
- учащиеся научатся правильно оформлять рамку и основную надпись формата А 4
- изучат виды шрифтов чертежных .
- получают возможность научиться выполнять правильно написание букв и цифр чертежным шрифтом по сетке и на бумаге в клетку, заполнение основной надписи. Написать буквы, обладающие осевой симметрией. Построить точку, окружность, треугольник симметричные заданным.

### ***Геометрические построения***

Учащиеся получают возможность научиться выполнять:

- деление отрезков и углов на равные части, вычерчивать детали, требующие таких построений.
- деление окружностей на равные части.
- построение правильных вписанных в окружности многоугольников.

### ***Способы проецирования***

Учащиеся узнают о способах проецирования, методе проекций ,виды сравнения различных способов изображения.

Изучат способ построения одной проекции по наглядному изображению.

Познакомятся с элементами прямоугольного проецирования на одну плоскость.

- Закрепят навыки вычерчивания линий, нанесения размеров.
- получают возможность формирования интереса, аккуратности, пространственного мышления.
- научатся решению задач на определение вида и элементов проецирования, на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий составлению чертежа детали с натуры в трех видах с сохранением линий взаимосвязи ,составлять чертеж детали по аксонометрии в трех видах с сохранением линий взаимосвязи.
- изучат сравнение двух аксонометрических проекций на примере предметов плоскогранной формы
- научатся выполнению аксонометрических , изометрических проекций и технического рисунка

### ***Чтение и выполнение чертежей деталей.***

Учащиеся ознакомятся с анализом геометрической формы предметов по его наглядному изображению.

- научатся решать занимательные задачи
- получают возможность научиться выполнять построение, проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета, выполнять проекции геометрических тел по описанию.
- смогут изготовить развертки геометрических тел из бумаги или картона, выполнять анализ геометрической формы предметов по чертежу и построение третьей проекции по двум данным .

### ***Обобщение сведений о способах проецирования).***

Учащиеся повторят расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева.

-вспомнят определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах,понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольной фронтальной диметрической и прямоугольной изометрической проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров

Учащиеся повторят способы решения занимательных задач и выполнения чертежей и аксонометрических проекций.

### ***Сечения и разрезы :***

Учащиеся освоят правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений.

Графическое обозначение материалов на сечениях;

- научатся находить различия между разрезами и сечениями.
- изучат простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с

частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов;  
-научатся применять разрезы в аксонометрических проекциях, определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах,  
-выполнять выбор главного изображения, чтение и выполнение чертежей, содержащих условности;  
-решать графические задачи, в том числе творческие

### ***Сборочные чертежи :***

Учащиеся научатся определять типы соединений по чертежам.

Получат возможность научиться:

- читать и выполнять чертежи деталей, содержащих шпоночные и штифтовые соединения, чертежи деталей с резьбой, чертеж болтового соединения по относительным размерам.
- отвечать устно на вопросы по сборочному чертежу, выполнять штриховку на разрезах соединений деталей.
- выполнять чтение сборочных чертежей по приведенному плану.
- выполнять эскизы и технические рисунки по сборочному чертежу.
- выполнять чертежи одной - двух деталей по сборочному чертежу.

### ***Строительные чертежи***

-Учащиеся познакомятся с архитектурно-строительными чертежами, их назначением.

-узнают отличия строительных чертежей от машиностроительных.

-научатся определять фасады. планы. разрезы. масштабы. размеры на строительных чертежах, условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования;

Научатся выполнять чтение несложных строительных чертежей. Работать со справочником.

Чтение строительных чертежей с использованием справочных материалов

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **Правила оформления чертежей (3 часа)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты. Принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

### **Способы проецирования (7 часов).**

Проецирование. Центральное параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонметрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

### **Чтение и выполнение чертежей деталей (8 часов).**

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар, и их части). Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знак квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжения.

Чтение чертежей.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Решение графических задач, в том числе творческих.

### **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. Чтение строительных чертежей. (5 часов).**

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.

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. Детализирование.

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

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.

### **Контрольная работа (1 час)**

### **Обзор разновидностей графических изображений (1 час).**

№п/п	Разделы программы	Количество часов		
		теория	практика	всего
1	Вводное занятие	1		1
2	Правила оформления чертежей	1	1	2
3	Способы проецирования	3	4	7
4	Чтение и выполнение чертежей деталей	3	5	8
5	Сечения и разрезы	5	5	10
6	Сборочные чертежи. Чтение строительных чертежей	2	3	5
7	Контрольная работа		1	1
8	Обзор разновидности	1		1



	графических изображений				Область и применения технич
Всего		16	19	35	

еских рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т. п.

### Тематическое планирование

**Форма организации учебных занятий:**

**Формы организации работы учащихся:**

- Индивидуальная.
- Коллективная;
- Фронтальная;
- Парная;
- Групповая.

### Виды учебной деятельности:

- Проблемное занятие,
- беседа,
- мультимедиа-урок,
- урок-игра,
- конкурс
- викторина,
- смотр знаний,
- творческий отчет,
- .

**Технологии**, используемые в обучении: развивающего обучения, обучения в сотрудничестве, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, здоровьесберегательные и т. д.

**Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков** являются: входной контроль в начале и в конце четверти; текущий – в форме устного, фронтального опроса, ; итоговый – итоговый творческий отчет, выполнение тестовых заданий по темам изученного курса, выполнение и презентацию итоговой проектной работы, выполненной с учётом полученных знаний за год обучения;

#### Календарно-тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Формы организации учебной деятельности	Виды деятельности, контроль	Дата	
					План	Факт
<b>Раздел «Введение»</b>						
1	<b>Введение. Инструменты и принадлежности.</b>	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	рассказ с показом -просмотр таблиц –записи в рабочих тетрадях		
2-3	<b>Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа.</b>	2	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	беседа -графические и практические упражнения		
<b>Раздел «Способы проецирования»</b>						
4	<b>Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций.</b>	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	беседа с показом примеров -работа с учебником -демонстрация трехгранного угла		

5	Проецирование на две плоскости проекций.	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	Работа с учебником объяснение материала. -построения на доске и в тетради		
6	Прямоугольное проецирование на три плоскости проекций	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	рассказ с показом -графические упражнения		
7-8	Аксонметрические проекции деталей.	2	Фронтальная , парная Индивидуальная	беседа с показом -построение на доске (фронтальная работа)		
9	Технический рисунок.	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	рассказ с показом -фронтальная работа		
10	Графическая работа № 1 Чертеж и наглядное изображение детали	1	Фронтальная беседа, Индивидуальная	Графическая работа		

### Раздел «Чтение и выполнение чертежей деталей»

11	Анализ геометрической формы предмета. Группа геометрических тел.	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	рассказ с показом -графические упражнения -построения на доске и в тетради		
12	Проекции вершин, ребер, граней и точек.	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	беседа -построения на доске и в тетради		
13	Порядок построения изображений на чертежах.	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	рассказ -графические упражнения		
14	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	Работа с книгой объяснение материала. -построения на доске и в тетради		
15	Геометрически построения. Сопряжения.	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	Работа с книгой объяснение материала. -построения на доске и в тетради		
16	Графическая работа № 2 Чертеж детали с элементами сопряжения.	1	Фронтальная беседа, Индивидуальная	Графическая работа		
17	Чтение чертежей. Способы чтения чертежей.	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	Практическая работа по чтению чертежей		
18	Эскизы. Графическая работа № 3	1	Фронтальная беседа Индивидуальная	рассказ с показом -графическая работа		

### Раздел «Сечения и разрезы»

19-20	Общие понятия о сечениях и разрезах.. Графическое обозначение материалов	2	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	рассказ с показом примеров -графические упражнения		
21	Графическая работа № 4. Эскиз деталей с применением сечений.	1	Фронтальная беседа Индивидуальная	Графическая работа		
22-23	Разрезы. Расположение, обозначение на чертежах. Местные разрезы	2	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	рассказ с показом примеров -графические упражнения		
24	Соединение половины разреза с	1	Фронтальная беседа, парная	рассказ по таблицам		

	<b>половиной вида. Особенности нанесения размеров. Особые случаи разрезов</b>		Индивидуальная	-работа с учебником		
25	<b>Соединение разреза и вида.</b>	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	Работа с книгой Рассказ по таблицам Графические упражнения		
26	<b>Графическая работа № 5. Чертеж детали с применением разреза</b>	1	Фронтальная беседа Индивидуальная	Графическая работа		
27	<b>Общие сведения о соединениях деталей. Разъемные соединения. Шпоночные и штифтовые соединения.</b>	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	Работа с книгой рассказ по таблицам с показом		
28	<b>Графическая работа № 6. Чертеж резьбового соединения (Болтовое соединение)</b>	1	Фронтальная беседа Индивидуальная	Графическая работа		
<b>Раздел «Сборочные чертежи. Чтение строительных чертежей»</b>						
29	<b>Общие и отличительные признаки сборочных и рабочих чертежей.</b>	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	Работа с книгой составление сравнительной таблицы		
30	<b>Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей, последовательность.</b>	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	Работа с книгой Практическая работа по чтению сборочных чертежей		
31	<b>Детализирование сборочного чертежа. Порядок выполнения чертежей деталей. Выбор числа изображений.</b>	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	Работа с книгой запись порядка детализирования в тетрадь Практическая работа по выполнению чертежей деталей		
32	<b>Детализирование сборочного чертежа. Выполнение чертежей без нанесения размеров.</b>	1	Фронтальная беседа, парная Индивидуальная	Практическая работа по выполнению чертежей деталей по чертежам изделий без нанесения размеров		
33	<b>Графическая работа № 7. Решение творческих задач с элементами конструирования.</b>	1	Фронтальная <b>Индивидуальная</b>	Графическая работа по выполнению эскизов		
34	<b>Графическая работа № 8 (контрольная) Чертежи детали по сборочному чертежу. Обзор разновидностей графических изображений.</b>	1	Фронтальная беседа Индивидуальная	графическая работа		