

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Оренбургской области

Управление образования администрации города Оренбурга

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №47»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей  
предметов физико - математического  
цикла  
руководитель ШМО

Ву ( Васильева Н.В. )

Протокол № 1

от "29" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР

Зн ( Зайко Н.В. )

Протокол  
№ 1

от "30" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ  
№ 223

от "1" сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса «Наглядная геометрия»**

для обучающихся 5-6 классов

г. Оренбург 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса наглядная геометрия предназначена для изучения в 5 и 6 классах и составлена на основании следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом от 17.12.2010 г. №1897 (в ред. от 29.12.2015 N 1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» - далее ФГОС 2010 г.
2. Основная образовательная программа основного общего образования МОАУ «СОШ № 47».
3. Авторской программы по математике для общеобразовательных учреждений авторского коллектива Э.Г. Гельфман, Л.Н.Демидовой и др.

### **Цели курса:**

- систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7—9 классах;
- формирование изобразительно-графических умений и приемов конструктивной деятельности;
- развитие образного и логического мышления;
- формирование пространственных представлений, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования в основе курса лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- овладение универсальными учебными действиями;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»**

В курсе наглядной геометрии основное внимание уделяется геометрическим фигурам на плоскости и в пространстве, геометрическим

величинам, понятию равенства фигур и симметрии. У учащихся формируются общие представления о геометрических фигурах, умения их распознавать, называть, изображать, измерять. Это готовит их к изучению систематического курса геометрии в 7 классе.

При изучении этого курса ученики используют наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент.

Содержание курса «Наглядная геометрия» и методика его изучения обеспечивают развитие творческих способностей ребенка (гибкость его мышления, «геометрическую зоркость», интуицию, воображение). Вместе с тем наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, огромными возможностями для эмоционального и духовного развития человека.

Большое внимание уделяется формированию навыков выполнения творческих и лабораторных работ, что способствует формированию у обучающихся практических и исследовательских навыков.

## **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с учебным планом МОАУ «Средняя общеобразовательная школа № 47»

города Оренбург на 2022-2023 учебный год рабочая программа по наглядной геометрии рассчитана на 34 учебных недель в 5 классе и 34 учебных недели в 6 классе: 1 час в неделю.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **5 класс**

Форма и фигура. Пространственные и плоские геометрические фигуры. Геометрические тела – цилиндр, конус, шар, пирамида, призма, куб – и их элементы. Круг и многоугольники. Конструкции из кубиков и шашек, шифры и виды. Графические диктанты и «Танграм». Поверхность геометрических тел. Развертки.

Отрезок. Прямая. Луч. Дополнительные лучи. Шкалы и координаты. Пентамино и танграм. Плоскость. Куб и конструкции из кубиков. Сравнение отрезков. Равносторонний и равнобедренный треугольники. Измерение отрезков. Единицы длины. Координатный луч.

Окружность. Центр, радиус, хорда, диаметр, дуга, полуокружность. Круг. Конструкции из шашек. Вышивки, узоры и математическое вышивание.

Угол. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Равные углы. Прямой, острый и тупой углы. Измерение углов. Градусная мера угла. Сумма углов треугольника. Виды треугольников. Прямоугольник и прямоугольный параллелепипед. Правильные многоугольники. Развертки.

Плоская геометрическая фигура и её величина. Измерение площади. Единицы площади. Основные свойство площади. Площадь прямоугольника. Измерение объема. Единицы объема. Основные свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Модели и размерность геометрических фигур.

## **6 класс**

Геометрия и архитектура. Ломаные. Замкнутые ломаные. Простые ломаные. Многоугольники. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Пространственная ломаная. Виды ломаной – вид спереди, вид сверху, вид слева. Алгоритмы и узоры. Древние трактаты и узоры.

Основные геометрические фигуры. Точка и прямые на плоскости. Точки и плоскости в пространстве. Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Скрещивающиеся прямые. Параллельные плоскости. Пересекающиеся плоскости.

Координатные оси. Координаты. Прямоугольная система координат. Параллелограмм. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Трапеция. Многогранники. Пирамида. Призма. Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Цилиндр. Конус. Шар.

Страницы каменной летописи мира. Симметрия. Осевая симметрия. Поворот. Центральная симметрия. Параллельный перенос. Линейные орнаменты (бордюры). Мотив и элементарная ячейка. Сетчатые (плоские) орнаменты. Паркетные. Правильные и полуправильные паркетные.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ОБУЧАЮЩИМИСЯ**

В результате изучения курса учащиеся должны:

### **знать:**

- простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур.
- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов
- усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира

### **уметь:**

- строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков, находить площади многоугольников, находить объемы многогранников, строить развертку куба.
- усвоить практические навыки использования геометрических инструментов
- научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство
- уметь изображать фигуры на нелинованной бумаге

### **Планируемые результаты:**

#### **Личностные**

Ученик получит возможность: ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.

#### **Метапредметные**

Ученик научится: действовать по алгоритму, видеть геометрическую задачу в окружающей жизни, представлять информацию в различных моделях.

Ученик получит возможность: извлекать необходимую информацию, анализировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования.

#### **Предметные**

Ученик научится: изображать фигуры на плоскости; использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира; измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур; распознавать и изображать равные и симметричные фигуры; проводить не сложные практические вычисления.

Ученик получит возможность: углубить и развить представления о геометрических фигурах.

### **В результате изучения курса наглядная геометрии в 5 и 6 классах:**

#### **Личностные**

Ученик получит возможность: ответственно относиться к учебе, контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным при решении геометрических задач.

### ***Регулятивные***

Ученик получит возможность научиться: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения; выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

### ***Коммуникативные***

Ученик получит возможность научиться: учитывать и координировать позиции других людей, отличные от собственной позиции; учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство); осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнера; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументации своей позиции, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять инициативу для достижения этих целей.

### ***Познавательные***

Ученик научится: изображать фигуры на плоскости; использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира; измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур; распознавать и изображать равные и симметричные фигуры; проводить не сложные практические вычисления.

Ученик получит возможность: углубить и развить представления о геометрических фигурах.

**Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы.**

### **5 класс**

№ урока	Название темы	Основные виды деятельности	Кол-во часов	Сроки	
				По плану	Фактическое проведение
1	Форма и фигура. Пространственные и плоские геометрические фигуры.	Развитие восприятия пространства, пространственных представлений и воображения учащихся.	1		
2	Геометрические тела – цилиндр, конус, шар,	Знакомство с понятием ломаной и её	1		

	пирамида, призма, куб и их элементы.	элементов, построение ломаных заданной конфигурации и длины, знакомство с выпуклыми и невыпуклыми многоугольниками			
3	Геометрические тела – цилиндр, конус, шар, пирамида, призма, куб и их элементы.	Знакомство с понятием ломаной и её элементов, построение ломаных заданной конфигурации и длины, знакомство с выпуклыми и невыпуклыми многоугольниками	1		
4	Стартовая контрольная работа	Знакомство с понятием ломаной и её элементов, построение ломаных заданной конфигурации и длины, знакомство с выпуклыми и невыпуклыми многоугольниками	1		
5	Анализ стартовой контрольной работы. Геометрические тела – цилиндр, конус, шар, пирамида, призма, куб и их элементы.	Знакомство с понятием ломаной и её элементов, построение ломаных заданной конфигурации и длины, знакомство с выпуклыми и невыпуклыми многоугольниками	1		
6	Круг и многоугольники.	Знакомство с понятием выпуклые и невыпуклые многоугольники.	1		
7	Конструкции из кубиков и шашек, шифры и виды.	Нахождение периметра многоугольника.	1		
8	Графические диктанты и «Танграм».	Рассмотрение и обсуждение алгоритмов и узоров.	1		
9	Поверхность геометрических тел. Развертки.	Знакомство с основными геометрическими фигурами.	1		
10	Отрезок. Прямая. Луч. Дополнительные лучи.	Построение и продолжение отрезка за его концы. Исследование взаимного расположения точек и отрезков. Построение прямой и луча. Формирование умения «читать чертеж» на уровне простого вычленения фигур.	1		
11	Шкалы и координаты. Пентамино и танграм.	Анализ взаимного расположения двух прямых на плоскости	1		
12	Плоскость.	Анализ взаимного расположения двух прямых на плоскости	1		
13	Куб и конструкции из кубиков.	Анализ взаимного расположения двух прямых на плоскости	1		

14	Сравнение отрезков. Измерение отрезков.	Анализ взаимного расположения двух прямых на плоскости	1		
15	Равносторонний и равнобедренный треугольники.	Анализ взаимного расположения двух плоскостей.	1		
16	Координатный луч.		1		
17	Контрольная работа №1	Введение прямоугольной системы координат на плоскости; определение координат точки и построение точки по её координатам на координатной плоскости.	1		
18	Окружность. Центр, радиус, хорда, диаметр, дуга, полуокружность.	Знакомство с определением, некоторыми свойствами и признаками параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и трапеции; решение задач на построение многоугольников на плоскости; решение задач на построение четырехугольников на координатной плоскости.	1		
19	Круг. Конструкции из шашек.	Знакомство с определением, некоторыми свойствами и признаками параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и трапеции; решение задач на построение многоугольников на плоскости; решение задач на построение четырехугольников на координатной плоскости.	1		
20	Вышивки, узоры и математическое вышивание.	Знакомство с определением, некоторыми свойствами и признаками параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и трапеции; решение задач на построение многоугольников на плоскости; решение задач на построение четырехугольников на координатной плоскости.	1		
21	Угол. Развернутый угол. Прямой, острый и тупой углы.	Знакомство с определением, некоторыми свойствами и признаками параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и трапеции; решение задач на построение многоугольников на плоскости; решение задач	1		



		на построение четырехугольников на координатной плоскости.			
22	Смежные и вертикальные углы.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
23	Равные углы.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
24	Измерение углов. Градусная мера угла.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
25	Сумма углов треугольника. Виды треугольников.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
26	Прямоугольник и прямоугольный параллелепипед.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
27	Правильные многоугольники. Развертки.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
28	Плоская геометрическая фигура и её величина.	Знакомство с историей.	1		

29	Измерение площади. Единицы площади. Основные свойства площади.	Обсуждение различных проявлений принципа симметрии в природе и человеческой деятельности; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном повороте; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном параллельном переносе.	1		
30	Площадь прямоугольника.	Обсуждение различных проявлений принципа симметрии в природе и человеческой деятельности; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном повороте; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном параллельном переносе.	1		
31	Измерение объема. Единицы объема. Основные свойства объема.	Обсуждение различных проявлений принципа симметрии в природе и человеческой деятельности; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном повороте; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном параллельном переносе.	1		
32	Объем прямоугольного параллелепипеда.	Выявление закономерностей образования линейных орнаментов; построение линейных орнаментов на листе в клетку; систематизация способов ритмизации линейного орнамента; определение мотива и элементарной ячейки заданных орнаментов	1		
33	Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	Выявление закономерностей образования линейных орнаментов; построение линейных орнаментов на листе в клетку; систематизация способов ритмизации линейного орнамента; определение мотива и элементарной ячейки заданных орнаментов	1		
34	Анализ итоговой контрольной работы в рамках промежуточной аттестации. Объем прямоугольного параллелепипеда.	Выявление закономерностей образования линейных орнаментов; построение линейных орнаментов на листе в клетку; систематизация способов	1		

		ритмизации линейного орнамента; определение мотива и элементарной ячейки заданных орнаментов			
--	--	--	--	--	--

### 6 класс

№ урока	Название темы	Основные виды деятельности	Количество часов	Сроки	
				По плану	Фактическое проведение
1	Геометрия и архитектура.	Развитие восприятия пространства, пространственных представлений и воображения учащихся.	1		
2	Ломаные. Замкнутые ломаные. Простые ломаные.	Знакомство с понятием ломаной и её элементов, построение ломаных заданной конфигурации и длины, знакомство с выпуклыми и невыпуклыми многоугольниками	1		
3	Длина ломаной.	Знакомство с понятием ломаной и её элементов, построение ломаных заданной конфигурации и длины, знакомство с выпуклыми и невыпуклыми многоугольниками	1		
4	Пространственная ломаная. Входная контрольная работа.	Знакомство с понятием ломаной и её элементов, построение ломаных заданной конфигурации и длины, знакомство с выпуклыми и невыпуклыми многоугольниками	1		
5	Анализ входной контрольной работы. Виды ломаной – вид спереди, вид сверху, вид слева.	Знакомство с понятием ломаной и её элементов, построение ломаных заданной конфигурации и длины, знакомство с выпуклыми и невыпуклыми многоугольниками	1		
6	Многоугольники. Выпуклые и невыпуклые многоугольники.	Знакомство с понятием выпуклые и невыпуклые многоугольники.	1		
7	Периметр многоугольника.	Нахождение периметра многоугольника.	1		
8	Алгоритмы и узоры. Древние трактаты и узоры.	Рассмотрение и обсуждение алгоритмов и узоров.	1		
9	Основные	Знакомство с основными	1		

	геометрические фигуры.	геометрическими фигурами.			
10	Точка и прямые на плоскости.	Построение и продолжение отрезка за его концы. Исследование взаимного расположения точек и отрезков. Построение прямой и луча. Формирование умения «читать чертеж» на уровне простого вычленения фигур.	1		
11	Точки и плоскости в пространстве.	Анализ взаимного расположения двух прямых на плоскости	1		
12	Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые.	Анализ взаимного расположения двух прямых на плоскости	1		
13	Перпендикулярные прямые.	Анализ взаимного расположения двух прямых на плоскости	1		
14	Скрещивающиеся прямые.	Анализ взаимного расположения двух прямых на плоскости	1		
15	Параллельные плоскости. Пересекающиеся плоскости.	Анализ взаимного расположения двух плоскостей.	1		
16	Контрольная работа № 1		1		
17	Координатные оси. Координаты. Прямоугольная система координат.	Введение прямоугольной системы координат на плоскости; определение координат точки и построение точки по её координатам на координатной плоскости.	1		
18	Параллелограмм.	Знакомство с определением, некоторыми свойствами и признаками параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и трапеции; решение задач на построение многоугольников на плоскости; решение задач на построение четырехугольников на координатной плоскости.	1		
19	Прямоугольник. Квадрат.	Знакомство с определением, некоторыми свойствами и признаками параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и трапеции;	1		

		решение задач на построение многоугольников на плоскости; решение задач на построение четырехугольников на координатной плоскости.			
20	Ромб.	Знакомство с определением, некоторыми свойствами и признаками параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и трапеции; решение задач на построение многоугольников на плоскости; решение задач на построение четырехугольников на координатной плоскости.	1		
21	Трапеция.	Знакомство с определением, некоторыми свойствами и признаками параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата и трапеции; решение задач на построение многоугольников на плоскости; решение задач на построение четырехугольников на координатной плоскости.	1		
22	Многогранники. Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Куб.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
23	Пирамида.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
24	Призма.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности,	1		

		имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.			
25	Цилиндр.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
26	Конус.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
27	Шар.	Формирование начальных представлений о цилиндре, конусе, шаре, призме и пирамиде на основе наблюдения, предметно-практической деятельности, имитации моделирования с помощью электронных ресурсов.	1		
28	Страницы каменной летописи мира.	Знакомство с историей.	1		
29	Симметрия. Осевая симметрия. Центральная симметрия.	Обсуждение различных проявлений принципа симметрии в природе и человеческой деятельности; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном повороте; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном параллельном переносе.	1		
30	Поворот.	Обсуждение различных проявлений принципа симметрии в природе и человеческой деятельности; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном повороте; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном параллельном	1		

		переносе.			
31	Параллельный перенос.	Обсуждение различных проявлений принципа симметрии в природе и человеческой деятельности; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном повороте; знакомство с алгоритмом построения образа точки при заданном параллельном переносе.	1		
32	Линейные орнаменты (бордюры). Сетчатые (плоские) орнаменты.	Выявление закономерностей образования линейных орнаментов; построение линейных орнаментов на листе в клетку; систематизация способов ритмизации линейного орнамента; определение мотива и элементарной ячейки заданных орнаментов	1		
33	Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации	Выявление закономерностей образования линейных орнаментов; построение линейных орнаментов на листе в клетку; систематизация способов ритмизации линейного орнамента; определение мотива и элементарной ячейки заданных орнаментов	1		
34	Анализ итоговой контрольной работы в рамках промежуточной аттестации. Мотив и элементарная ячейка. Паркетты. Правильные и полуправильные паркетты.	Выявление закономерностей образования линейных орнаментов; построение линейных орнаментов на листе в клетку; систематизация способов ритмизации линейного орнамента; определение мотива и элементарной ячейки заданных орнаментов	1		

# ПРИЛОЖЕНИЕ. Контрольно - измерительные материалы

## 5 класс

### Стартовая диагностическая работа

#### *Задание №1.*

1. Начертите два отрезка АВ и CD на глаз один больше другого.
2. Измерьте отрезки, чему они равны.
3. Сравните отрезки. Сделайте вывод.

#### *Задание №2.*

1. Постройте угол ВОС равный 50 градусам, угол РМК равный 61 градус.
2. Сравните угол ВОС и угол РМК.

#### *Задание №3.*

1. Начертите две пересекающиеся прямые а и в, которые пересекаются в точке О.
2. Обозначьте углы 1,2,3,4.
3. Запишите вертикальные углы.
4. Найдите градусную меру каждого угла.

#### *Задание №4.*

Решите задачу: В треугольнике АВС сторона АВ=50 см, а сторона ВС на 2 см меньше стороны АВ, а сторона СА на 3 см. больше стороны АВ. Найдите периметр треугольника АВС.

### Контрольная работа №1

#### *I вариант*

*Задание №1.* Начертите треугольник АВС. В треугольнике АВС сторона АВ=50 см, сторона ВС на 2 см меньше стороны АВ, а сторона СА на 3 сантиметра больше стороны АВ. Найдите периметр треугольника АВС.



*Задание №2.* Начертите куб ABCDA<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>D<sub>1</sub>. Назовите все рёбра куба.

*Задание №3.* Перечертите на листе бумаги развёртку куба, вырежьте её и сверните из неё куб, склейте его.

## **II вариант**

*Задание №1.* Начертите треугольник ABC. В треугольнике ABC сторона AB=48 см, сторона BC на 3 см меньше стороны AB, а сторона CA на 2 сантиметра больше стороны AB. Найдите периметр треугольника ABC.

*Задание №2.* Начертите куб ABCDA<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub>D<sub>1</sub>. Назовите все рёбра куба.

*Задание №3.* Перечертите на листе бумаги развёртку куба, вырежьте её и сверните из неё куб, склейте его.

## **Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации**

1. Какой из перечисленных углов меньше  $90^\circ$ ?  
а) развернутый; б) прямой; в) острый; г) тупой.
2. В каких единицах измерения можно записать площадь?  
а) кг; б) см; в) га; г) т.
3. Какой из перечисленных углов больше  $90^\circ$  и меньше  $180^\circ$ ?  
а) развернутый; б) прямой; в) острый; г) тупой.
4. Какой из перечисленных углов прямой?  
а)  $120^\circ$ ; б)  $60^\circ$ ; в)  $180^\circ$ ; г)  $90^\circ$ .
5. Какое из перечисленных геометрических тел не является многогранником?  
а) куб; б) конус; в) призма; г) пирамида.
6. Какие из перечисленных отрезков не имеют отношения к окружности?  
а) диагональ; б) радиус; в) диаметр; в) сторона.
7. Одна сторона прямоугольника равна 6 см, а его площадь 42 см<sup>2</sup>. Чему

равна другая сторона?

а) 15 см; б) 9 см; в) 7 см; г) 8 см.

8. Вычислите объём куба с ребром 0,05 м.

а) 0,000125 м<sup>2</sup>; б) 0,25 м<sup>3</sup>; в) 0,000125 м<sup>3</sup>; г) 0,00005 м.

9. Найдите периметр треугольника со сторонами 2,5 дм, 0,3 м и 50 см.

а) 15 дм; б) 10,5 дм; в) 78 см; г) 52,8 м.

10. Чему равна сторона квадрата, если его площадь равна 0,49 м<sup>2</sup>?

а) 70 см; б) 0,07 м; в) 49 см; г) 0,49 м.

11. Измерьте углы треугольника. Полученные данные занесите в таблицу. Заполните таблицу. Согласно сводной таблице, ответьте на вопрос: Чему равна сумма углов треугольника?

№	Углы треугольника	Градусная мера угла	Вид угла
1	А		
2	В		
3	С		
A+B+C=			

Вывод: «Сумма углов треугольника равна .....градусов»

## 6 класс

### Стартовая диагностическая работа

Часть 1.

1. Выбери названия приборов, которые используют для построения и измерений в геометрии

А. циркуль

Б. Ножницы

В. Транспортир

Г. Линейка

2. Выбери верное утверждение:

1) с помощью линейки можно:

- Проводить прямые линии
- Измерять отрезки
- Строить отрезки, заданной длины

- Строить окружности

2) с помощью циркуля можно:

- Строить отрезки
- Сравнивать отрезки
- Строить окружности
- Откладывать отрезки , заданной длины

3) с помощью транспортира можно:

- Измерять углы
- Измерять отрезки
- Строить углы
- Строить окружности

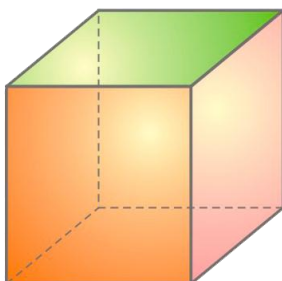
3. Каких углов не существует:

- Прямых
- Острых
- Вертикальных
- Горизонтальных
- Тупых?

4. Укажи соответствия:

Прямой угол	больше $90^{\circ}$
Острый угол	$180^{\circ}$
Тупой угол	меньше $90^{\circ}$
Развернутый угол	$90^{\circ}$

5. Подпиши названия основных элементов куба



6. Раздели квадрат на две равные части разными способами



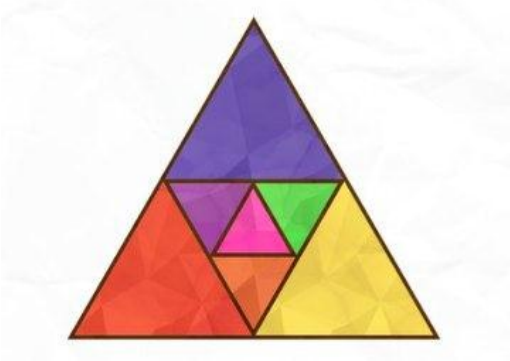
7. Самым простым многоугольником является:

- Квадрат
- Прямоугольник
- Треугольник
- Ромб

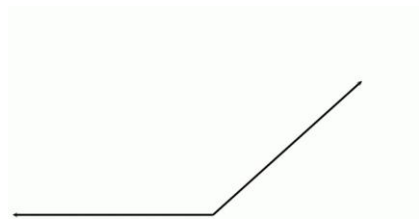
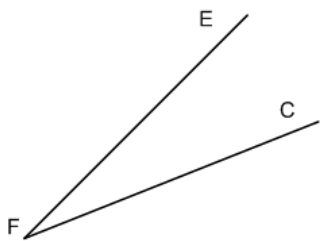
8. Выбери старинные русские меры длины:

- Шаг
- Локоть
- Верста
- Ярд

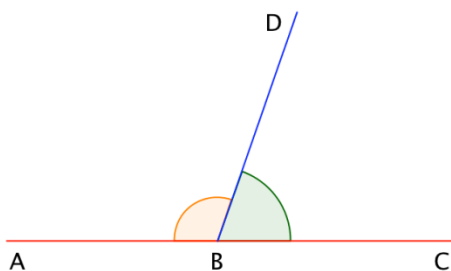
9. Сколько треугольников на рисунке?



10. Измерь градусную меру углов.

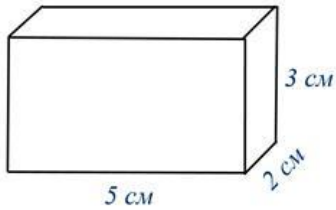


11. Вычисли градусную меру угла  $\angle ABD$ ? Если угол  $\angle CBD = 82^\circ$ .

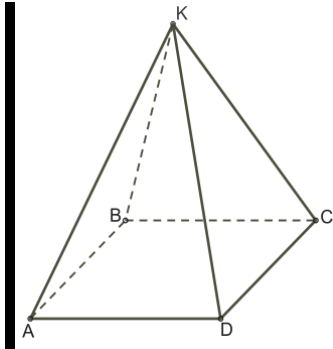


## Часть 2.

12. Вычисли объем тела.



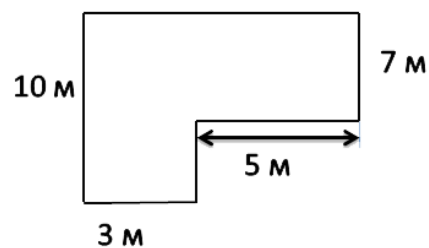
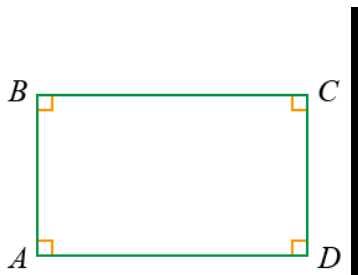
13. Опишите многогранник, изображенный на рисунке



14. Начертите остроугольный, тупоугольный и прямоугольный треугольники.

15. Начертите отрезок  $AB=4\text{ см } 5\text{ мм}$ . Отметьте две точки на отрезке и две точки вне отрезка. Найдите длину образовавшихся отрезков

16. Найди периметр и площадь фигуры.

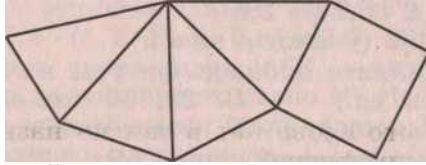


17. Начертите окружность радиусом 3 см. Чему равен диаметр этой окружности?

# Контрольная работа №1

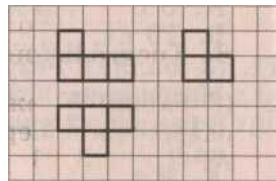
## Вариант 1

- (1 балл) Какого слова нет в списке элементов геометрической фигуры «конус»?  
А. Вершина Б. Основание В. Ребро
- (1 балл) Какого слова нет в списке названий пространственных геометрических фигур?  
А. Куб Б. Круг В. Шар
- (2 балла) Развертка какой поверхности изображена на рисунке?  
А. Четырехугольной призмы Б. Четырехугольной пирамиды



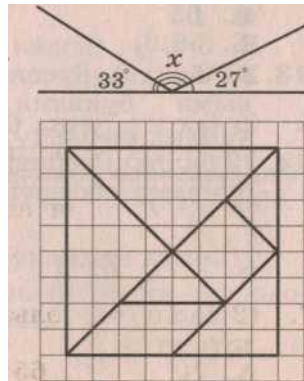
В. Пятиугольной пирамиды

- (2 балла) Укажите, сколько четырехугольников содержится в развертке поверхности четырехугольной призмы. А. 4 Б. 5 В. 6



- (3 балла) Укажите, из скольких кубиков составлена конструкция, три вида которой изображены на рисунке  
А. 4 Б. 5 В. 6

- (2 балла) Точка  $C$  делит отрезок  $AB$  пополам, точка  $D$  является серединой отрезка  $CB$ . Найдите радиус окружности с центром в точке  $A$ , проходящей через точку  $C$ , если известно, что длина отрезка  $CD$  равна 3 см.  
А. 3 Б. 6 В. 9



- (2 балла) Используя рисунок, найдите угол  $x$ .  
А.  $100^\circ$  Б.  $110^\circ$  В.  $120^\circ$

## Вариант 2

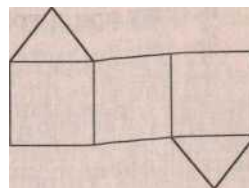
- (1 балл) Какого слова нет в списке элементов геометрической фигуры «цилиндр»?  
А. Вершина Б. Основание

В. Грань

- (1 балл) Какого слова нет в списке названий плоских геометрических фигур?  
А. Квадрат

Б. Треугольник  
В. Пирамида

- (2 балла) Развертка какой поверхности изображена на рисунке?  
А. Пятиугольной пирамиды Б. Четырехугольной призмы

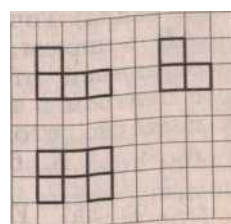


В. Треугольной призмы

- (2 балла) Укажите, сколько треугольников содержит развертка поверхности треугольной пирамиды.

А. 2 Б. 3 В. 4

- (3 балла) Укажите, из скольких кубиков составлена конструкция, три вида которой изображены на рисунке.



А. 4 Б. 5

В. 6

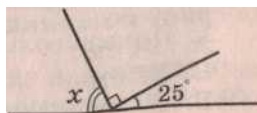
- (2 балла) Точка  $C$  делит отрезок  $AB$  пополам, точка  $D$  является серединой отрезка  $CB$ . Найдите

радиус окружности с центром в точке  $B$ , проходящей через точку  $D$ , если известно, что длина отрезка  $CD$  равна 3 см.

А. 3 Б. 6 В. 9

7. (2 балла) Используя рисунок, найдите угол  $x$ .

А.  $70^\circ$  Б.  $65^\circ$  В.  $55^\circ$



## Итоговая контрольная работа в рамках промежуточной аттестации

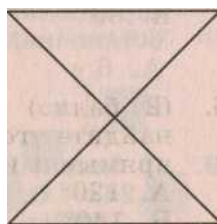
### Вариант 1

1. (1 балл) Укажите, какая ломаная изображена на рисунке.

А. Простая незамкнутая ломаная

Б. Простая замкнутая ломаная

В. Ломаная, не являющаяся простой ломаной



2. (1 балл) Укажите, какое количество звеньев имеет ломаная  $ABCDE$ .

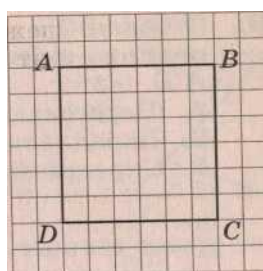
А. 4 Б. 5 В. 6

3. (2 балла) Площадь квадрата  $ABCD$ , изображенного на рисунке, равна  $36 \text{ см}^2$ . Точки  $E, F, G, H$  являются серединами сторон  $AB, DC, BC$  и  $AD$  соответственно. Заполните пропуски в предложении: «Периметр квадрата  $ABCD$  длине(ы) ломаной  $AEFGH$ ».

А. Меньше

Б. Больше

С. Равен



4. (2 балла) На рисунке изображена ломаная, расположенная на поверхности стеклянного куба. Укажите, на каком из рисунков А, Б или В изображены виды данной ломаной: вид спереди, вид сверху и вид слева.

А.

Б.

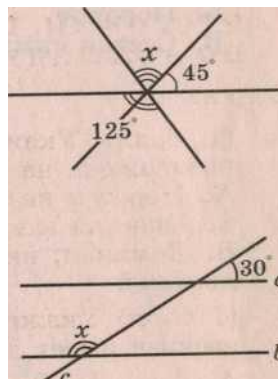
В.

5. (2 балла) Используя рисунок, найдите угол  $x$ .

А.  $55^\circ$

Б.  $75^\circ$

В.  $80^\circ$



6. (2 балла) Используя рисунок, найдите угол  $x$  при условии, что прямые  $a$  и  $b$  параллельны.

А.  $120^\circ$

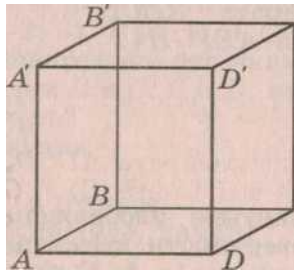
Б.  $140^\circ$

$150^\circ$ .

### Вариант 2

1. (1 балл) На рисунке изображен куб  $ABCA'B'C'D'$ . Заполните пропуски в предложении: «Прямые  $AB$  и  $A'D'$  — это ... прямые».

А. Пересекающиеся Б. Параллельные



В. Скрещивающиеся

С

8. (3 балла) Точки  $A(-1; 4)$  и  $B(-1; 1)$  — вершины квадрата  $ABCD$ , координатами центра которого являются положительные числа. Укажите две другие его вершины.

С А.  $(-4; 1)$  Б.  $(2; 4)$  В.  $(-4; 4)$  Г.  $(2; 1)$

2. (1 балл) Укажите, сколько ребер не может иметь призма.

А. 8 Б. 12 В. 15

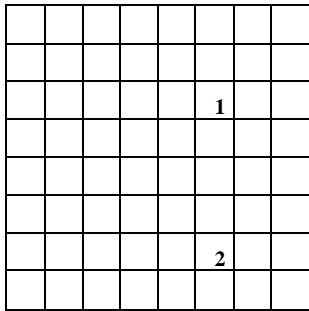
3. (2 балла) Дана треугольная пирамида  $ABCD$ , точка  $M$  является серединой ребра  $AD$ . Укажите, какая прямая не принадлежит плоскости, проходящей через точки  $B, C, M$ .

А.  $B$  Б.  $BM$  В.  $BD$  Г.  $CM$

4. (2 балла) Укажите, с помощью какого движения ломаная 2 может быть получена из ломаной 1.

А. Параллельный перенос Б. Поворот

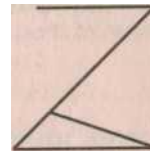
В. Осевая симметрия



5. (2 балла) Укажите, какая ломаная изображена на рисунке.

А. Простая незамкнутая ломаная Б. Простая замкнутая ломаная

В. Ломаная, не являющаяся простой ломаной



6. (2 балла) Укажите, какое количество звеньев имеет ломаная  $ABCDEF$ .

А. 4 Б. 5 В. 6



# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. «Математика: наглядная геометрия» (учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений / В.А. Панчишина, Э.Г. Гельфман
2. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. Пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2000. – 95 с
3. Альхова, З.Н. Внеклассная работа по математике / З.Н.Альхова, А.В. Макеева. – Саратов: «Лицей», 2002. – 288 с.
4. Афонькин, С.Ю. Игрушки из бумаги / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. – СПб.: Регата, Издательский Дом «Литера», 2000. – 192 с.
5. Гершензон, М.А. Головоломки профессора Головоломкина / М.А.Гершензон. – М.: ДЛ, 1994.
6. Никитин, Б.Н. Ступеньки творчества или развивающие игры / Б.Н.Никитин. – М.: Просвещение, 1994

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов  
(<http://school-collection.edu.ru/>)

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

<http://festival.1september.ru>

<http://www.km-school.ru/> Виртуальная школа Кирилла и Мефодия

<http://www.uchportal.ru/> Учительский портал методических разработок

<http://www.proshkolu.ru/> Интернет-портал Pro Школу.ru

[www.uroki.net](http://www.uroki.net) - Сайт «Uroki.net». Для учителя математики: поурочное и тематическое планирование, открытые уроки, контрольные работы, методические разработки, конспекты уроков.