



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СПЕЦИАЛЬНАЯ (КОРРЕКЦИОННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 62 III-IV ВИДА»**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Зам.директора по УВР

\_\_\_\_\_ /М.С.Соболева/

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор ГБОУ СКОШИ № 62

\_\_\_\_\_ /Б.Д. Доржиев/

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**АДАптированная рабочая программа**

по предмету (курсу и т.д.) ГЕОМЕТРИЯ \_\_\_\_\_

класс 10 (III вид) \_\_\_\_\_

количество часов по программе 68 ч. (2 ч. в неделю) \_\_\_\_\_

срок реализации программы 2022-2023 уч. год \_\_\_\_\_

Учитель Доржиева Д.Ж. \_\_\_\_\_

## **I. Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа по предмету «Геометрия» для учащихся 10 класса III вида составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по геометрии на основе авторского тематического планирования учебного материала. («Геометрия», 7-9 классы, составитель Л.С. Атанасян, издательство «Просвещение», 2009 год).

Адаптированная рабочая программа разработана исходя из особенностей психического развития и индивидуальных возможностей учащихся в соответствии с нормативными правовыми актами и методическими документами:

### 1.1. федерального уровня:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- Приказом Министерства просвещения РФ № 287 от 31 мая 2021 г. «об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

### 1. 2. нормативными правовыми актами субъекта РФ:

- Закон «Об образовании в Республике Бурятия» от 13.12.2013 г. *(с изменениями)*

### 1.3. Правоустанавливающими документами и локальными нормативными актами общеобразовательной организации:

- Устав ГБОУ «СКОШИ № 62 III-IV вида»;
- Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования для слепых и слабовидящих обучающихся ГБОУ «СКОШИ № 62 III-IV вида»;
- Учебный план ГБОУ «СКОШИ № 62 III-IV вида»

Рабочая программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, об общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета, задает тематические и сюжетные линии курса, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и вариант последовательности их изучения с учетом меж предметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, сенситивных периодов их развития.

Программа направлена на достижение следующих **целей**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

#### **Задачи:**

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений; развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.
- продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

#### **Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушением зрения**

Влияние нарушений зрения на процесс развития связано с появлением отклонений во всех видах познавательной деятельности и сказывается на формировании личностной и эмоционально-волевой сфер ребенка. Наиболее резко нарушение зрения проявляется в снижении общего количества получаемой извне информации, в изменении ее качества.

Освоение предметного мира, развитие предметных действий у детей с проблемами зрения происходит сложнее, учебные действия носят замедленный характер, отмечаются затруднения в работе.

Чтение и письмо в условиях снижения остроты зрения значительно осложняются.

У детей с нарушением зрения страдает точность, полнота зрительного восприятия, наблюдается неспособность глаза выделять точное местоположение объекта в пространстве, его удаленность, выделение объемных признаков предметов, дифференциация направлений.

Дети с нарушением зрения характеризуются нечеткостью координации движений, снижением темпа их выполнения, ловкости, ритмичности, точности.

#### **Психолого-педагогическая характеристика слепых обучающихся**

На развитие обучающихся данной категории серьезное влияние оказывает состояние зрительных функций, по которому выделяют: тотальную слепоту, светоощущение, практическую слепоту (наличие остаточного зрения).

Тотально слепые, характеризуются абсолютной (тотальной) слепотой на оба глаза, что детерминирует полное отсутствие у них даже зрительных ощущений (отсутствие возможности различить свет и тьму). В качестве ведущих в учебно-познавательной и ориентировочной

деятельности данной подгруппы обучающихся выступают осязательное и слуховое восприятие. Другие анализаторы выполняют вспомогательную роль.

Слепые со светоощущением в отличие от первой подгруппы, имеют зрительные ощущения. По своим зрительным возможностям данная группа весьма разнообразна и включает:

- слепых, у которых имеет место светоощущение с неправильной проекцией (не могут правильно определять направление света), что не дает им возможности использовать светоощущение при самостоятельной ориентировке в пространстве;
- слепых, у которых имеет место светоощущение с правильной проекцией (могут адекватно определять направление света), что позволяет использовать его в учебно-познавательной деятельности (особенно в пространственной ориентировке);
- слепых, у которых наряду со светоощущением имеет место цветоощущение (могут наряду со светом и тьмой различать цвета), что обеспечивает возможность его использования в учебно-познавательной и ориентировочной деятельности. Однако в силу того, что остаточное зрение характеризуется неравнозначностью нарушений отдельных функций, лабильностью (неустойчивостью) ряда компонентов и зрительного процесса в целом, повышенной утомляемостью, ведущими в учебно-познавательной деятельности данной подгруппы обучающихся должны выступать осязательное и слуховое восприятие. Зрительное же восприятие должно выполнять роль вспомогательного способа ориентировки, контроля своих действий и получения информации. Среди слепых имеет место преобладание обучающихся, у которых зрение было нарушено (утрачено) в раннем возрасте, что, с одной стороны, обуславливает своеобразие их психофизического развития, с другой, определяет особенности развития компенсаторных механизмов, связанных с перестройкой организма, регулируемой центральной нервной системой.

В условиях слепоты имеет место обедненность чувственного опыта, обусловленная не только нарушением функций зрения (вследствие сокращения зрительных ощущений и восприятий снижается количество и качество зрительных представлений, что проявляется в их фрагментарности, нечеткости, схематизме, вербализме, недостаточной обобщенности), но и низким уровнем развития сохранных анализаторов, недостаточной сформированностью приемов обследования предметов и объектов окружающего мира, отсутствием потребности и низким уровнем развития умения использовать в учебно-познавательной и ориентировочной деятельности сохранные анализаторы. Обедненность чувственного опыта требует развития сенсорной сферы, формирования, обогащения, коррекции чувственного опыта. У слепых в силу снижения полноты, точности и дифференцированности чувственного отражения мира имеет место своеобразие становления и протекания познавательных процессов (снижение скорости и точности ощущений, восприятий, снижение полноты, целостности образов, широты круга отображаемых предметов и явлений; возникновение трудностей в реализации мыслительных операций, в формировании и оперировании понятиями; возникновение формализма и вербализма знаний; наличие низкого уровня развития основных свойств внимания, недостаточная его концентрация, ограниченные возможности его распределения; возникновение трудностей реализации процессов запоминания, узнавания, воспроизведения; снижение количественной продуктивности и оригинальности воображения, подмена образов воображения образами памяти и др.).

Имеющие место у слепых обучающихся трудности в овладении языковыми (фонематический состав, словарный запас, грамматический строй) и неязыковыми (мимика, пантомимика, интонация) средствами общения, в осуществлении коммуникативной деятельности (восприятия, интерпретации и продуцирования средств общения), а также наличие своеобразия их речевого развития (снижение динамики в развитии и накоплении языковых средств и выразительных движений, своеобразие соотношения слова и образа, проявляющееся в слабой связи речи с предметным содержанием, особенности формирования речевых навыков и др.) обуславливают необходимость особого внимания к использованию речи в учебно-познавательном процессе слепых обучающихся как важнейшего средства компенсации зрительной

недостаточности; осуществление речевого развития слепых обучающихся с учетом особенностей их познавательной деятельности; коррекцию речи с учетом непосредственного и опосредованного влияния на различные ее стороны глубоких нарушений зрения; формирование коммуникативной деятельности.

Имеющее место у слепых обучающихся значительное снижение общей и познавательной активности препятствует своевременному развитию различных видов деятельности (в том числе и учебно-познавательной), способствует возникновению трудностей в процессе ее осуществления. У многих слепых обучающихся имеет место снижение активности (общей и познавательной).

У данной категории обучающихся имеет место значительное снижение в условиях слепоты уровня развития мотивационной сферы, регуляторных (самоконтроль, самооценка, воля) и рефлексивных образований (начало становления «Я-концепции», развитие самоотношения, включающее адекватное отношение к имеющимся у обучающегося нарушениям).

### **Сроки реализации**

Адаптированная рабочая программа предназначена для изучения курса геометрии на базовом уровне, рассчитана на 70 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю.

## **II. Требования к результатам освоения учебного предмета**

### **Уровень обязательной подготовки обучающегося:**

#### **Уметь:**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
  - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
  - изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
  - распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
  - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов;
  - находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
  - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
  - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
  - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
  - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
  - решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
  - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### III. Тематическое планирование

№	наименование раздела	кол-во часов	кол-во к/р	Основные виды учебной деятельности
1	Вводное повторение	2	-	Объяснять, что такое вектор, длина вектора, равные, коллинеарные векторы, координаты вектора. Вычислять координаты вектора по координатам его начала и конца; выполнять действия с векторами в координатах.
2	Тема 1. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	24	2	Выводить формулу для вычисления площади треугольника по двум сторонам и углу между ними, формулировать соответствующую теорему. Выводить формулу для вычисления площади параллелограмма по двум смежным сторонам и углу между ними. Использовать формулы площади треугольника и площади параллелограмма при решении задач.
3	Тема 2. Длина окружности и площадь круга	15	1	Применять формулы угла правильного $n$ -угольника, его площади, стороны и радиуса вписанной окружности при решении задач. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.
4	Тема 3. Движения	7	1	Решать задачи на построение (простейшие) и доказательство, используя параллельный перенос, поворот.
5	Тема 4. Начальные сведения из стереометрии	7	1	Наглядно представлять что такое цилиндр, его основания, радиус, ось, развертка боковой поверхности. Приводить формулу объема цилиндра. Представлять, что такое конус, его основание, радиус, ось, высота, развертка боковой поверхности. Приводить формулу объема конуса. Наглядно представлять, что такое сфера, шар, что такое радиус и диаметр сферы (шара). Приводить формулу объема шара. Различать на макетах и в окружающей обстановке цилиндр, конус, сферу, шар.
6	Повторение	8	1	
7	Резерв	5	-	

### IV. Содержание по учебному предмету

#### Вводное повторение (2 часа):

метод координат, координаты вектора, действия с векторами в координатах; простейшие задачи в координатах; уравнение окружности; уравнение прямой.

#### Тема 1. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (24 часа):

синус, косинус и тангенс угла ( $0^\circ < \alpha < 180^\circ$ ); основное тригонометрическое тождество; формулы приведения, формулы для вычисления координат точки; теорема о площади треугольника, теорема синусов, теорема косинусов, решение треугольников; угол между векторами; скалярное произведение векторов; скалярное произведение векторов в координатах, свойства скалярного произведения векторов;

**Тема 2. Длина окружности и площадь круга (15 часов):**

правильный многоугольник; окружность, описанная около правильного многоугольника; окружность, вписанная в правильный многоугольник; формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; построение правильных многоугольников; длина окружности и дуги окружности; площадь круга и кругового сектора.

**Тема 3. Движения (7 часов):**

понятие движения; параллельный перенос и поворот.

**Тема 4. Начальные сведения из стереометрии (7 часов):**

многогранники призма, параллелепипед, куб, пирамида, их элементы, формулы объёма; тела вращения шар, сфера, цилиндр, конус, их элементы, формулы объёма и площади боковой поверхности.

**Уроки итогового повторения (8 часов)**

**Резервные уроки (5 часов)**

**Историко-культурная составляющая** (содержание раздела вводится по мере изучения других разделов):

История числа  $\pi$ . Квадратура круга. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р.Декарт.

**V. Календарно-тематический план**

**1 четверть 8 недель, 16 уроков**

№	Дата		тема	Кол-во часов	Дом. задание	примечание
	план	факт				
1-2			Вводное повторение	2		
<b>Тема 1. Глава XI. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (24 часа)</b>				<b>13</b>		
3-5			Синус, косинус и тангенс угла. Основное	3	§1, п. 97-98	



			тригонометрическое тождество			
6			Формулы для вычисления координат точки	1	§1, п. 99	
7-8			Теорема о площади треугольника.	2	§2, п. 100	
9-10			Теорема синусов	2	§2, п. 101	
11-12			Теорема косинусов	2	§2, п. 102	
13-15			Решение треугольников	3	§2, п. 103.	
16			Резервный урок	1		

## 2 четверть 8 недель, 16 уроков

№	Дата		тема	Кол-во часов	Дом. задание	примечание
	План	факт				
<b>Тема 1. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (продолжение)</b>				<b>11</b>		
17 (1)			Измерительные работы	1	п. 104	
18-19 (2-3)			Решение задач по теме "Решение треугольников". Подготовка к контрольной работе	2		
20 (4)			<b>Контрольная работа №1</b> "Соотношение между сторонами и углами треугольника"	1		
21 (5)			Угол между векторами	1	§3, п. 105	
22 (6)			Скалярное произведение векторов	1	§3, п. 106	
23-24 (7-8)			Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов	2	§3, п. 107-108	
25-26 (9-10)			Решение задач по теме "Скалярное произведение векторов"	2		
27 (11)			<b>Контрольная работа №2 "Скалярное произведение векторов"</b>	1		
<b>Тема 2. ГЛАВА XII. Длина окружности и площадь круга (начало) (15 часов))</b>				<b>4</b>		
28 (12)			Правильный многоугольник	1	§1, п. 109	
29			Окружность, описанная около правильного	1	§1, п. 110	

(13)			многоугольника			
30 (14)			Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1	§1, п. 111	
31 (15)			Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	§1, п.112	
32 (16)			Резервный урок	1		

### 3 четверть 10 недель, 20 уроков

№	Дата		тема	Кол-во часов	Дом. задание	примечание
	План	факт				
<b>Тема 2. ГЛАВА XII. ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И ПЛОЩАДЬ КРУГА (продолжение) (15 часов)</b>				<b>11</b>		
33-34 (1-2)			Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	2	§1, п.112	
35 (3)			Решение задач по теме "Вычисление площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности"	1		
36 (4)			Построение правильных многоугольников	1	п.113	
37-38 (5-6)			Длина окружности и дуги окружности	2	§2, п.114	
39-40 (7-8)			Площадь круга и площадь кругового сектора	2	§2, п 115-116	
41-42 (9-10)			Решение задач по теме "Длина окружности и площадь круга"	2		
43 (11)			<i>Контрольная работа №3 "Длина окружности. Площадь круга"</i>	1		
<b>Тема 3. ГЛАВА XIII. ДВИЖЕНИЯ</b>				<b>7</b>		

44-45 (12-13)			Понятие движения	2	§1, п. 117-118	
46-47 (14-15)			Параллельный перенос и поворот	2	§2, п. 120-121	
48-50 (16-18)			Решение задач по теме "Движения"	3		
<b>Тема 4. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ (начало) (7 часов)</b>				<b>1</b>		
51 (19)			Предмет стереометрия. Многогранники.	1	§1 п.122-123	
52 (20)			Резервный урок	1		

**4 четверть 8недель, 16 уроков**

№	Дата		тема	Кол-во часов	Дом. задание	примечание
	План	факт				
<b>Тема 4. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ СТЕРЕОМЕТРИИ (продолжение) (7 часов)</b>				<b>6</b>		
53-55 (1-3)			Предмет стереометрия. Многогранники. Параллелепипед, куб, призма, пирамида.	3	§1 п.122-128	
56-58 (4-6)			Тела и поверхности вращения. Шар, сфера, конус, цилиндр.	3	§2 п.129-131	
59-66 (7-14)			<b>Итоговое повторение курса геометрии 7-10 классов</b>	8		
67-68 (15-16)			Резервные уроки	2		

## ТВОРЧЕСКИЕ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ

№	Тема работы	Вид работы	Содержание работы	Место выполнения работы
1.	История числа $\pi$ (урок № 42)	Сообщение или реферат	Смысл числа $\pi$ , история обозначения. Приближения числа $\pi$ (как могло появиться первое приближение числа $\pi$ , вычисление числа на разных этапах развития математики).	Домашняя подготовка, выступление на уроке.
2.	Задача о квадратуре круга (урок №46)	Сообщение	Задача о квадратуре круга. Поиски её решения и проблема разрешимости.	Домашняя подготовка, презентация на уроке.

### Система оценивания планируемых результатов.

#### 1. Оценка устных ответов

**Оценка «5»** ставится ученику, если он;

- а) дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;
- б) умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;
- в) умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления; умеет объяснить последовательность работы.

**Оценка «4»** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

- а) при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- б) при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- в) при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий.

Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредоточивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

**Оценка «3»** ставится ученику, если он:

- а) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила может их применять;
- б) производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий; в) понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя.

**Оценка «2»** ставится ученику, если он обнаруживает, незнание большей части программного материала не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся.

**Оценка «1»** ставится ученику в том случае, если он обнаруживает полное незнание программного материала, соответствующего его познавательным возможностям.

## **2. Письменная проверка знаний и умений учащихся**

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития. По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть либо однородными, либо комбинированными,— это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось: в XII классе 35 — 40 мин. Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть ее проверить.

При оценке *письменных работ* учащихся по математике *грубыми ошибками* следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил и неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных). *Негрубыми ошибками* считаются ошибки допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей. Оценка не снижается за грамматические

ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов, действий, величин и др.).

**При оценке комбинированных работ:**

**Оценка «5»** ставится, если вся работа выполнена без ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если в работе имеются 2—3 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если решены простые задачи, но не решена составная или решена одна из двух составных задач, хотя и с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

**Оценка «2»** ставится, если не решены задачи, но сделаны попытки их решить и выполнено менее половины других заданий.

**Оценка «1»** ставится, если ученик не приступал к решению задач; не выполнил других заданий.

**При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:**

**Оценка «5»** ставится, если все задания выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если допущены 1—2 грубые ошибки или 3—4 негрубые.

**Оценка «2»** ставится, если допущены 3—4 грубые ошибки и ряд негрубых.

**Оценка «1»** ставится, если допущены ошибки в выполнении большей части заданий.

**3. Итоговая оценка знаний и умений учащихся**

1. За год знания и умения учащихся оцениваются одним баллом.
2. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний ученика, так и овладение им практическими умениями.
3. Основанием для выставления итоговой отметки служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой ученика, текущих и итоговых контрольных работ.

## Контрольные работы

## «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Вариант 1	Вариант 2
<p><b>Часть 1</b></p> <p><b>Каждое задание – 1 балл</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В треугольнике ABC, <math>AB=3\text{см}</math>, <math>BC=4\text{см}</math>; <math>AC=5\text{см}</math>. Укажите наибольший угол этого треугольника.</li> <li>2. Найдите второй острый угол прямоугольного треугольника, если первый равен <math>45^\circ</math>.</li> <li>3. Сумма двух углов треугольника <math>110^\circ</math>. Найдите третий угол.</li> <li>4. Внешний угол треугольника равен <math>120^\circ</math>. Найдите сумму двух внутренних углов, не смежных с ним.</li> <li>5. Существует ли треугольник со сторонами <math>6\text{см}</math>, <math>8\text{см}</math>, <math>10\text{см}</math>?</li> </ol> <p><b>Часть 2.</b></p> <p><b>Каждое задание – 2 балла</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. В прямоугольном треугольнике ABC с гипотенузой AC, внешний угол при вершине A равен <math>120^\circ</math>. Найдите длину катета AB, если гипотенуза <math>AC=10\text{см}</math>.</li> <li>7. Углы треугольника относятся как 2:3:4. Найдите градусную меру углов этого треугольника.</li> </ol> <p><b>Часть 3.</b></p> <p><b>Каждое задание 3 балла</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. В прямоугольном треугольнике ABC угол <math>B=90^\circ</math>. <math>AB=8\text{см}</math>, <math>AC=16\text{см}</math>. Найдите углы, которые высота BH образует с катетами треугольника</li> </ol>	<p><b>Часть 1</b></p> <p><b>Каждое задание – 1 балл</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В треугольнике ABC <math>AB=6\text{см}</math>, <math>BC=8\text{см}</math>, <math>AC=10\text{см}</math>. Укажите наибольший угол этого треугольника.</li> <li>2. Найдите второй острый угол прямоугольного треугольника, если первый равен <math>30^\circ</math>.</li> <li>3. Сумма двух углов треугольника <math>100^\circ</math>. Найдите третий угол .</li> <li>4. Внешний угол треугольника равен <math>140^\circ</math>. Найдите сумму двух внутренних, не смежных с ним.</li> <li>5. Существует ли треугольник со сторонами <math>3\text{см}</math>, <math>4\text{см}</math>, <math>5\text{см}</math>?</li> </ol> <p><b>Часть 2.</b></p> <p><b>Каждое задание – 2 балла</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В прямоугольном треугольнике ABC с гипотенузой AB, внешний угол при вершине B равен <math>150^\circ</math>. Найдите длину гипотенузы, если катет <math>AC=6\text{см}</math>.</li> <li>2. Углы треугольника относятся как 1:2:3. Найдите градусные меры углов данного треугольника.</li> </ol> <p><b>Часть 3.</b></p> <p><b>Каждое задание 3 балла</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. В прямоугольном треугольнике ABC, угол <math>C=90^\circ</math>, <math>AB=10\text{см}</math>, <math>BC=5\text{см}</math>. Найдите углы, на которые высота CH делит прямой угол.</li> </ol>

### Вариант 1

1. Даны точки: A (3; -2; 8), B (6; -3; 2). Запишите координаты точек, симметричных точке A, относительно

а) начала координат, б) плоскости OXZ, в) оси ординат, г) точки B

2. Найти угол между векторами  $\vec{c} \{2; -1; 3\}$  и  $\vec{b} \{0; 2; 3\}$ .

3. Даны векторы  $\vec{b} \{-4; -9; 3\}$  и  $\vec{c} \{4; -2; x\}$ . Найдите значение  $x$ , если  $\vec{b} \cdot \vec{c} = 8$

4. Дан куб ABCD  $A_1 B_1 C_1 D_1$ . На ребрах  $B_1 C_1$  и  $C_1 D_1$  точки N и M так, что  $B_1 N : NC_1 = 1 : 4$ ,  $C_1 M : MD_1 = 1 : 4$ . Определите косинус угла  $\alpha$  между прямыми BN и CM, если ребро куба равняется 10

### Вариант 2

1. Даны точки: A (2; 4; -3), B (4; 3; -1). Запишите координаты точек, симметричных точке B, относительно

а) начала координат, б) плоскости OYZ, в) оси абсцисс, г) точки A

2. Найдите угол между векторами  $\vec{a} \{-1; 3; 2\}$  и  $\vec{b} \{4; 5; 0\}$ .

3. Даны векторы  $\vec{b} \{-2; 4; -4\}$  и  $\vec{c} \{5; x; -9\}$ . Найдите значение  $x$ , если  $\vec{b} \cdot \vec{c} = 5$

4. Дан куб ABCD  $A_1 B_1 C_1 D_1$ . На ребрах  $B_1 A_1$  и  $A_1 D_1$  точки N и M так, что  $B_1 N : NA_1 = 1 : 1$ ,  $A_1 M : MD_1 = 1 : 3$ . Определите косинус угла  $\alpha$  между прямыми BN и AM, если ребро куба равняется 12

## Длина окружности и площадь круга

### Вариант 1

#### Часть 1.

№1. Площадь круга равна 123. Найдите площадь сектора этого круга, центральный угол которого равен  $120^\circ$ .

№2. Радиус вписанной в квадрат окружности равен  $8\sqrt{2}$ . Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.

№3. Сторона равностороннего треугольника равна  $12\sqrt{3}$ . Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.



№4. На окружности с центром в точке  $O$  отмечены точки  $A$  и  $B$  так, что  $\angle AOB=15^\circ$ . Длина меньшей дуги  $AB$  равна 48. Найдите длину большей дуги  $AB$ .

**Часть 2.**

№1. Около правильного шестиугольника описана окружность и в него вписана окружность. Длина большей окружности равна  $4\pi$ . Найдите площадь кольца и площадь шестиугольника.

№2. Хорда окружности равна  $5\sqrt{2}$  и стягивает дугу в  $90^\circ$ . Найдите длину дуги и площадь соответствующего сектора.