

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области  
ОГКОУ «Школа-интернат № 91»

РАССМОТРЕНО:  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ М.А. Алексеева  
Протокол № 1  
от 27 августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Г.Б. Аратова  
«02» сентября 2024г.

УТВЕРЖДЕНО:  
и.о. директора ОГКОУ  
«Школа-интернат № 91»  
\_\_\_\_\_ Ю.А. Николаева  
Приказ № 45-од  
от «02» сентября 2024г.

**Рабочая программа  
по учебному предмету  
«Геометрия»  
для слепых обучающихся  
10А класса  
на 2024-2025 учебный год**

Ульяновск  
2024

## Пояснительная записка

Рабочая адаптированная программа (далее - программа) по учебному предмету «Геометрия» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования, сборника рабочих программ к учебнику Л.С. Атанасяна и других 7-9 классы / Сост. В.Ф.Бутузов М. Просвещение, 2019г., с учётом учебного плана ОГКОУ «Школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья № 91».

Программа ориентирована на учебник Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9»: М., Просвещение, 2019.

### Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

**Главной целью школьного образования** является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определили **цели** обучения геометрии:

- Овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых при применении в 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, интуиции, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- 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 к части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Предполагается реализовывать компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- Приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
- Овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельности;
- Освоение познавательной, информационной, коммуникативной и рефлексивной деятельности;
- Освоение общекультурной, практической математической, социально-личностной компетенциями, что предполагает:
  - *Общекультурную компетентность* (формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов);

– *Практическую математическую компетентность* (овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно - научных дисциплин; овладение практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, нахождения их размеров);

– *Социально-личностную компетентность* (развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, интуиции, которые необходимы для продолжения образования и для самостоятельной деятельности; формирование умения проводить аргументацию своего выбора или хода решения задачи; воспитание средствами математики культуры личности через знакомство с историей геометрии, эволюцией геометрических идей).

### **Особенности реализации общеобразовательной программы при обучении слепых**

Содержание курса математики перераспределено между классами в расчете на обучение с 7-го по 10-й класс (а не по 9-й), так как коррекционная направленность обучения требует дополнительного учебного времени. Это обусловлено тем, что слабовидящие учащиеся медленнее воспринимают наглядный материал (рисунки, графики, таблицы, текст), медленнее ведут запись и выполняют графические работы. Кроме того, в ходе изучения математики у слабовидящих детей предусмотрено формирование отсутствующих из-за зрительных дефектов образов предметов и представлений о процессах, имеющих место в окружающем человеке мире, либо коррекция уже имеющихся представлений. Также, должна вестись целенаправленная работа по развитию внимания, памяти и мышления – основных составляющих познавательной деятельности, так как познавательная деятельность у слабовидящих детей имеет свои особенности и тоже нуждается в коррекции. При организации учебного процесса необходимо также учитывать гигиенические требования, направленные на сокращение зрительной нагрузки, охрану остаточного зрения. Имея одинаковое содержание и задачи обучения, адаптированная программа по математике, тем не менее, отличается от программы массовой школы. Эти отличия заключаются в:

- частичном перераспределении учебных часов между темами, так как слепые и слабовидящие учащиеся медленнее воспринимают наглядный материал (рисунки, графики, таблицы, текст), медленнее ведут запись и выполняют графические работы;

- методических приёмах, используемых на уроках:

- сложные рисунки, таблицы и большие тексты предъявляются учащимся на карточках, выполненных с учетом требований к наглядным пособиям для слабовидящих детей и выполненных шрифтом Брайля для слепых учащихся;

- при рассматривании рисунков и графиков учителем используется специальный алгоритм подетального рассматривания, который постепенно усваивается учащимися и для самостоятельной работы с графическими объектами и в целом постоянно уделяется внимание зрительному анализу;

- оказывается индивидуальная помощь при ориентировке учащихся в учебнике;

- для улучшения зрительного восприятия при необходимости применяются оптические приспособления;

- при решении текстовых задач подбираются разнообразные сюжеты, которые используются для формирования и уточнения представлений об окружающей действительности, коррекции зрительных образов, расширения кругозора учащихся, ограниченного вследствие нарушения зрения.

- коррекционной направленности каждого урока;

- отборе материала для урока и домашних заданий: уменьшение объёма аналогичных заданий и подбор разноплановых заданий;

- в использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов для наиболее удобного зрительного восприятия учащимися графической и текстовой информации. При организации учебного процесса необходимо учитывать гигиенические требования. Из-за

быстрой утомляемости зрения возникает особая необходимость в уменьшении зрительной нагрузки.

В целях охраны зрения детей и обеспечения работоспособности необходимо:

- соблюдение оптимальной зрительной нагрузки на уроках и при выполнении домашних заданий (уменьшенный объём заданий);

- рассадка учащихся за партами в соответствии с характером нарушения зрения;
- соблюдение повышенных требований к освещённости классного помещения;
- соблюдение требований специальной коррекционной школы к изготовлению раздаточных материалов и при использовании технических средств

При работе с иллюстрациями, макетами и натуральными объектами следует:

- избегать объектов с большим количеством мелких деталей;
- сопровождать осмотр объектов словесным описанием, помогая подетально формировать учащимся целостный образ.

Таким образом, полностью сохраняя структуру документа, поставленные цели и задачи, а также содержание адаптированной программа составлена в расчете на обучение слепых (слабовидящих) детей в основной школе.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно базисному учебному (образовательному) плану на изучение геометрии в 10 классе отводится 64 часа (2 часа в неделю, 32 учебных недели).

### **Ценностные ориентиры содержания курса «Геометрия»**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности геометрии:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах является условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Программа обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

#### **Личностные результаты:**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;

- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### **Метапредметные результаты:**

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование учебной компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;
- умение применять и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимание необходимости их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета**

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных геометрических объектах (точка, прямая, отрезок, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность и др.);

- умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умение пользоваться изученными геометрическими формулами;

- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

*В результате изучения курса «Геометрии» обучающиеся должны знать/понимать:*

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждения о них, важных для практики;

*уметь:*

- пользоваться геометрическим языком 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 фигуры, изображать их;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования; решать простейшие планиметрические задачи; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;

- решения геометрических задач;

- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

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

### **Наглядная геометрия:**

#### **Выпускник получит возможность:**

- вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

- применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

### **Геометрические фигуры:**

#### **Выпускник получит возможность:**

- владеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

- овладеть традиционной схемой решения задач, на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

- приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Построение отрезков по формуле».

### **Измерение геометрических величин:**

#### **Выпускник получит возможность:**

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

### **Координаты :**

#### **Выпускник получит возможность:**

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

### **Векторы:**

#### **Выпускник получит возможность:**

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

## Содержание учебного предмета

### **10 класс**

#### **Окружность (15 ч)+2 часа повторение**

Вводное повторение. Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанные и описанные окружности.

**Векторы (12 ч)** Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.

**Метод координат (14 ч)** Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

**Соотношение между сторонами и углами треугольника (16 часов)** Синус, косинус и тангенс угла. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Решение треугольников. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.

#### **Итоговое повторение (5 ч)**

## ПРИМЕРНОЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### **10 класс**

Название темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Вводное повторение. Окружность	2+ 15	2
Векторы	12	1
Метод координат	14	1
Соотношение между сторонами и углами треугольника	16	1
Итоговое повторение	5	1
<b>Итого</b>	<b>64</b>	<b>6</b>

**Перечень контрольных работ – 6:**

*Входная диагностика;*

*по теме «Окружность»;*

*по теме «Векторы»;*

*по теме «Метод координат»;*

*по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»*

*Итоговая контрольная работа по курсу геометрии.*



## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт	Примечания
1	<b>Раздел 1: Повторение. Треугольники</b> Классификация треугольников по углам, сторонам. Элементы треугольника. Признаки равенства треугольников. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора	1			
2	<b>Повторение. Четырёхугольники</b> Параллелограмм, его свойства и признаки. Виды параллелограммов и их свойства и признаки. Трапеция, виды трапеций	1			
3	<b>Раздел 2: Окружность</b> Анализ. Взаимное расположение прямой и окружности	1			
4	Касательная к окружности.	1			
5	Касательная к окружности. Решение задач.	1			
6	Градусная мера дуги окружности.	1			
7	Теорема о вписанном угле.	1			
8	Теорема об отрезках пересекающихся хорд.	1			
9	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы». <b>Входная диагностика.</b>	1			к/р
10	Свойство биссектрисы угла.	1			
11	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	1			
12	Теорема о пересечении высот треугольника.	1			
13	Вписанная окружность. Решение задач по теме «Окружность».	1			
14	Свойство описанного четырёхугольника.	1			
15	Описанная окружность.	1			
16	Свойство вписанного четырёхугольника.	1			
17	<b>Контрольная работа по теме: «Окружность».</b>	1			к/р
18	<b>Раздел 3: Векторы</b> Понятие вектора. Равенство векторов	1			
19	Откладывание вектора от данной точки	1			
20	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов.	1			
21	Сумма нескольких векторов.	1			
22	Вычитание векторов	1			
23	Решение задач «Сложение и вычитание векторов»	1			
24	Решение задач «Сложение и вычитание	1			

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт	Примечания
	векторов»				
25	Произведение вектора на число.	1			
26	Применение векторов к решению задач	1			
27	Средняя линия трапеции	1			
28	Повторение и обобщение материала. Подготовка к контрольной работе				
29	<b>Контрольная работа по теме: «Векторы»</b>	1			к/р
30	<b>Раздел 4: Метод координат</b> Координаты вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			
31	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1			
32	Простейшие задачи в координатах.	1			
33	Простейшие задачи в координатах.	1			
34	Решение задач по теме: «Метод координат»	1			
35	Решение задач по теме: «Метод координат»	1			
36	Уравнение окружности.	1			
37	Уравнение прямой	1			
38	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач	1			
39	Использование уравнений окружности и прямой при решении задач	1			
40	Решение задач с использованием метода координат	1			
41	Решение задач с использованием метода координат	1			
42	Повторение и обобщение материала. Подготовка к контрольной работе	1			
43	<b>Контрольная работа по теме: «Метод координат»</b>	1			к/р
44	<b>Раздел 5: Соотношение между сторонами и углами треугольника</b> Синус, косинус, тангенс.	1			
45	Основное тригонометрическое тождество.	1			
46	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки	1			
47	Теорема о площади треугольника. Поисково-исследовательский этап по проекту «Треугольники... они повсюду!!!»	1			
48	Теорема синусов	1			
49	Теорема косинусов	1			
50	Решение треугольников	1			
51	Решение треугольников				

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт	Примечания
52	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			
53	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			
54	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			
55	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1			
56	Скалярное произведение векторов и его свойства	1			
57	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1			
58	Повторение и обобщение материала. Подготовка к контрольной работе	1			
59	<b>Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»</b>	1			к/р
60	Повторение. Треугольники. Признаки равенства треугольников. Подобие треугольников	1			
61	Повторение. Площади	1			
62	Повторение. Секущие и касательные	1			
63	Повторение. Окружность. Вписанный угол	1			
64	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1			к/р

## **Учебно - методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

1. Рабочие программы к учебнику Л.С. Атанасяна и других 7-9 классы / Сост. В.Ф.Бутузов М. Просвещение, 2019 г.
2. Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, «Геометрия.7-9 классы», М., «Просвещение»,2009.
3. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7-9 классов. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2010.
4. Тесты по геометрии. 7-9 классы. К учебнику Л. С. Атанасян « Геометрия. 7-9 классы». ФГОС 2015г.
5. Геометрия. 7-9 классы. Рабочие тетради к учебнику Атанасяна Л. С. « Геометрия. 7-9 классы». ФГОС.
6. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса /Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, - М.: Просвещение, 2010.

### **Компьютерные и информационно-коммуникативные средства**

1. ИКТ, аудиовизуальные (презентации, образовательные видеофильмы, математические тренажёры).
1. Министерство образования и науки РФ.-Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>
2. Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информации технологий и телекоммуникаций».-Режим доступа: <http://www.informika.ru>
3. Тестирование on-line: 5-11 классы. Режим доступа:<http://www.kokch.kts.ru/cdo>
4. Путеводитель «Вмире науки» для школьников. – Режим доступа:<http://www/uic.ssu.samara/rul~nauka>
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия.-Режим доступа:<http://www.mega.km.ru>
6. Сайт энциклопедий.-Режим доступа:<http://www.tncyclopedia.ru>
7. Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»: <http://www.mat.1september.ru>

### **Учебно-практическое оборудование**

1. Классная (магнитная) доска.
2. Демонстрационная линейка.
3. Демонстрационный транспортёр.
4. Демонстрационный циркуль.
5. Объёмные тела.

### **Технические, специальные и оптические тифлосредства реабилитации слабовидящих обучающихся**

1. Ноутбук.
2. Мультимедийный проектор с наличием возможности увеличения масштаба печатного текста и изображений.
3. Экран.
4. Тифломагнитофон.
5. Индивидуальные оптические средства коррекции (лупы различной кратности).
6. Электронный ручной видео-увеличитель «OpticZoom».
7. Электронный увеличивающий сканер-блокнот МТ- 130.
8. Чертёжно – измерительные приборы (линейка, треугольник, транспортёр, циркуль)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### КРИТЕРИИ И НОРМЫ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ. ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ

*Уровни подготовки учащихся и критерии успешности обучения математике*

Уровни	Оценка	Теория	Практика
<b>1</b> <u>Узнавание</u> Алгоритмическая деятельность с подсказкой	«3»	<u>Распознавать</u> объект, находить нужную формулу, признак, свойство и т.д.	<u>Уметь</u> выполнять задания по образцу, на непосредственное применение формул, правил, инструкций и т.д.
<b>2</b> <u>Воспроизведение</u> Алгоритмическая деятельность без подсказки	«4»	<u>Знать</u> формулировки всех понятий, их свойства, признаки, формулы. <u>Уметь</u> воспроизвести доказательства, выводы, устанавливать взаимосвязь, выбирать нужное для выполнения данного задания	<u>Уметь</u> работать с учебной и справочной литературой, выполнять задания, требующие несложных преобразований с применением изучаемого материала
<b>3</b> <u>Понимание</u> Деятельность при отсутствии явно выраженного алгоритма	«5»	<u>Делать</u> логические заключения, составлять алгоритм, модель несложных ситуаций	<u>Уметь</u> применять полученные знания в различных ситуациях. <u>Выполнять</u> задания комбинированного характера, содержащих несколько понятий.
<b>4</b> <u>Овладение умственной самостоятельностью</u> Творческая исследовательская деятельность	«5»	В совершенстве <u>знать</u> изученный материал, свободно ориентироваться в нем. <u>Иметь</u> знания из дополнительных источников. Владеть операциями логического мышления. <u>Составлять</u> модель любой ситуации.	<u>Уметь</u> применять знания в любой нестандартной ситуации. <u>Самостоятельно выполнять</u> творческие исследовательские задания. <u>Выполнять</u> функции консультанта.

## ***1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.***

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

## ***2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.***

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

→ неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);

→ имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

→ ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

→ при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

→ не раскрыто основное содержание учебного материала; → обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

→ допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если: → ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

### *3. Общая классификация ошибок.*

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

#### **3.1. Грубыми** считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач; - неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

#### **3.2. К негрубым** ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### **3.3. Недочётами** являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ПО ПРЕДМЕТУ

20\_\_-20\_\_ учебный год

#### Анализ контрольной работы по геометрии в \_\_\_\_\_ классе

1. Количество учащихся в \_\_\_\_\_ классе \_\_\_\_\_ чел. \_\_\_\_\_ %
2. Количество учащихся, выполнявших работу \_\_\_\_\_ чел. \_\_\_\_\_ %
3. Количество учащихся, выполнивших всю работу  
безошибочно \_\_\_\_\_ чел. \_\_\_\_\_ %
4. Допустили ошибки на:
- |    |            |         |
|----|------------|---------|
| 1. | _____ чел. | _____ % |
| 2. | _____ чел. | _____ % |
| 3. | _____ чел. | _____ % |
| 4. | _____ чел. | _____ % |
| 5. | _____ чел. | _____ % |
5. Допустили:
- |                  |            |         |
|------------------|------------|---------|
| 1-2 ошибки       | _____ чел. | _____ % |
| 3-5 ошибок       | _____ чел. | _____ % |
| 6 и более ошибок | _____ чел. | _____ % |
6. Типичные ошибки
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- |        |            |         |
|--------|------------|---------|
| 7. «5» | _____ чел. | _____ % |
| «4»    | _____ чел. | _____ % |
| «3»    | _____ чел. | _____ % |
| «2»    | _____ чел. | _____ % |
| «1»    | _____ чел. | _____ % |
8. Фамилии учащихся, получивших «2» \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
9. Успеваемость \_\_\_\_\_ %
10. Качество знаний \_\_\_\_\_ %
11. Степень обученности \_\_\_\_\_ %

Учитель: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_



МОНИТОРИНГИ ОТСЛЕЖИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

обучающихся \_\_\_\_ класса  
школы-интерната №91  
г. Ульяновска  
за 20\_\_-20\_\_ учебный год

Учитель: \_\_\_\_\_

№	КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ											
	Фамилия, имя											

«5»												
«4»												
«3»												
«2»												
Кол-во человек												
Качество знаний %												
СОУ %												

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА  
УРОВНЯ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА

ПО геометрии  
обучающихся \_\_\_\_ класса  
школы-интерната №91  
г. Ульяновска  
за 20\_\_-20\_\_ учебный год

Учитель: \_\_\_\_\_

№	Тест	Входной	Промежуточный	Итоговый
	Фамилия, имя			

Диагностики	Входной тест		Промежуточный тест		Итоговый тест	
	Кол-во человек	Усвоение материала %	Кол-во человек	Усвоение материала %	Кол-во человек	Усвоение материала %
<b>Уровни</b>						
<i>Высокий «5»</i>						
<i>Выше-среднего «4»</i>						
<i>Средний «3»</i>						
<i>Низкий «2»</i>						

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

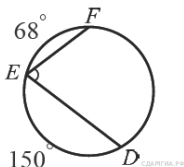
### КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### 10 класс

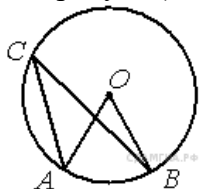
#### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Окружность»

##### Вариант 1

1. К окружности с центром в точке  $O$  проведены касательная  $AB$  и секущая  $AO$ . Найдите радиус окружности, если  $AB = 12$  см,  $AO = 13$  см.
2. Найдите  $\angle DEF$ , если градусные меры дуг  $DE$  и  $EF$  равны  $150^\circ$  и  $68^\circ$  соответственно.



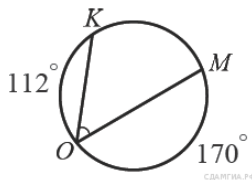
3. Точка  $O$  — центр окружности,  $\angle AOB = 84^\circ$  (см. рисунок). Найдите величину угла  $ACB$  (в градусах).



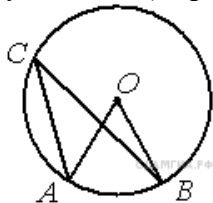
4. Периметр треугольника равен 12, а радиус вписанной окружности равен 1. Найдите площадь этого треугольника.
5. Точки  $A, B, C, D$ , расположенные на окружности, делят эту окружность на четыре дуги  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$  и  $AD$ , градусные величины которых относятся соответственно как  $4:2:3:6$ . Найдите угол  $A$  четырехугольника  $ABCD$ . Ответ дайте в градусах.

##### Вариант 2

1. К окружности с центром в точке  $O$  проведены касательная  $AB$  и секущая  $AO$ . Найдите радиус окружности, если  $AB = 12$  см,  $OA = 15$  см.
2. Найдите  $\angle KOM$ , если градусные меры дуг  $KO$  и  $OM$  равны  $112^\circ$  и  $170^\circ$  соответственно.



3. Точка  $O$  — центр окружности,  $\angle ACB = 24^\circ$  (см. рисунок). Найдите величину угла  $AOB$  (в градусах).



- Площадь треугольника равна 24, а радиус вписанной окружности равен 2. Найдите периметр этого треугольника.
- Стороны четырехугольника  $AB, BC, CD$  и  $AD$  стягивают дуги описанной окружности, градусные величины которых равны соответственно  $95^\circ, 49^\circ, 71^\circ, 145^\circ$ . Найдите угол  $B$  этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах.

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Векторы»

#### Вариант 1.

1.  $ABCD$  – параллелограмм,  $\vec{AB} = \vec{a}, \vec{AD} = \vec{b}, K \in BC, L \in AD, BK : KC = 2 : 3, AL : LD = 3 : 2$ .

Найдите разложение вектора  $\vec{KL}$  по неколлинеарным векторам  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$ .

2. Дана трапеция  $ABCD$  с основаниями  $AD=20$  и  $BC=8, O$  - точка пересечения диагоналей.

Разложите вектор  $\vec{DO}$  по векторам  $\vec{AD} = \vec{a}$  и  $\vec{AB} = \vec{b}$ .

3. Диагонали ромба  $AC = a, BD = b$ . Точка  $K \in BD$  и  $BK : KD = 1 : 3$ . Найдите величину  $|\vec{AK}|$ .

4. В равнобедренной трапеции острый угол равен  $60^\circ$ , боковая сторона равна 12 см, большее основание равно 30 см. Найдите среднюю линию трапеции.

5. В прямоугольнике  $ABCD$  известно, что  $AD=a, DC=b, O$  точка пересечения диагоналей.

Найдите величину  $|\vec{AB} + \vec{DO} - \vec{OB} + \vec{OC} + \vec{CD}|$ .

#### Вариант 2.

1.  $ABCD$  – параллелограмм,  $\vec{AD} = \vec{a}, \vec{AB} = \vec{b}, K \in BC, L \in AD, BK : KC = 3 : 4, AL : LD = 4 : 3$ .

Найдите разложение вектора  $\vec{KL}$  по неколлинеарным векторам  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$ .

2. Дана трапеция  $ABCD$  с основаниями  $AD=15$  и  $BC=10, O$  - точка пересечения диагоналей.

Разложите вектор  $\vec{BO}$  по векторам  $\vec{AD} = \vec{a}$  и  $\vec{AB} = \vec{b}$ .

3. Диагонали ромба  $AC = a, BD = b$ . Точка  $K \in AC$  и  $AK : KC = 2 : 3$ . Найдите величину  $|\vec{DK}|$ .

4. В равнобедренной трапеции острый угол равен  $60^\circ$ , боковая сторона равна 10 см, меньшее основание равно 14 см. Найдите среднюю линию трапеции.

5. В прямоугольнике  $ABCD$  известно, что  $AB=a, BC=b, O$  точка пересечения диагоналей.

Найдите величину  $|\vec{AO} - \vec{BC} + \vec{OD} - \vec{OB} + \vec{DC}|$ .

### КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Метод координат»

#### Вариант 1

- Найдите координаты и длину вектора  $\vec{a}$ , если  $\vec{a} = -\vec{b} + \frac{1}{2}\vec{c}, \vec{b} \{3; -2\}, \vec{c} \{-6; 2\}$ .
- Даны координаты вершин треугольника  $ABC$ :  $A(-6; 1), B(2; 4), C(2; -2)$ . Докажите, что треугольник  $ABC$  равнобедренный, и найдите высоту треугольника, проведенную из вершины  $A$ .
- Окружность задана уравнением  $(x-1)^2 + y^2 = 9$ . Напишите уравнение прямой, проходящей через её центр и параллельной оси ординат.

#### Вариант 2

- Найдите координаты и длину вектора  $\vec{b}$ , если  $\vec{b} = \frac{1}{3}\vec{c} - \vec{d}, \vec{c} \{-3; 6\}, \vec{d} \{2; -2\}$ .
- Даны координаты вершин четырехугольника  $ABCD$ :  $A(-6; 1), B(0; 5), C(6; -4), D(0; -8)$ . Докажите, что  $ABCD$  – прямоугольник, и найдите координаты точки пересечения его диагоналей.

3. Окружность задана уравнением  $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 16$ . Напишите уравнение прямой, проходящей через её центр и параллельной оси абсцисс.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»**

**Вариант 1**

1. Найдите угол между лучом  $OA$  и положительной полуосью  $Ox$ , если  $A(-1; 3)$ .
2. Решите треугольник  $ABC$ , если  $\angle B = 30^\circ$ ,  $\angle C = 105^\circ$ ,  $BC = 3\sqrt{2}$  см.
3. Найдите косинус угла  $M$  треугольника  $KLM$ , если  $K(1; 7)$ ,  $L(-2; 4)$ ,  $M(2; 0)$ .

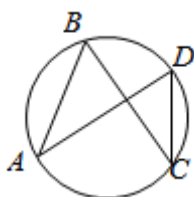
**Вариант 2**

1. Найдите угол между лучом  $OB$  и положительной полуосью  $Ox$ , если  $B(3; 3)$ .
2. Решите треугольник  $BCD$ , если  $\angle B = 30^\circ$ ,  $\angle C = 105^\circ$ ,  $BC = 3\sqrt{2}$  см.
3. Найдите косинус угла  $A$  треугольника  $ABC$ , если  $A(3; 9)$ ,  $B(0; 6)$ ,  $C(4; 2)$

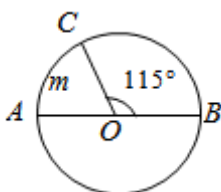
**Итоговый тест**

**Установите, верно ли данное утверждение:**

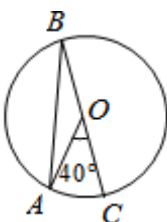
1. Касательная к окружности перпендикулярна радиусу, проведенному в точку касания.
2. Вписанный угол равен половине центрального угла, опирающегося на ту же дугу.
3. На рисунке  $\angle ABC = \angle BCD$ .



4. Если хорды  $MN$  и  $KP$  параллельны, то градусные меры дуг  $MK$  и  $NP$  равны.
5. Градусная мера дуги  $AmC$ , изображенной на рисунке, равна  $75^\circ$ .

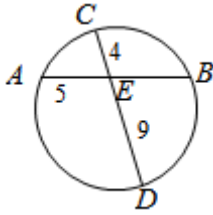


6. Углы треугольника  $ABC$ , изображенного на рисунке, равны  $30^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $120^\circ$ .

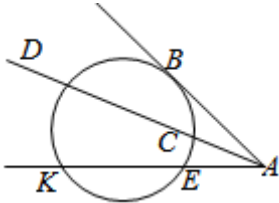


7. Точки  $A$  и  $B$  делят окружность на две дуги, бóльшая из которых равна  $200^\circ$ , а меньшая точкой  $K$  делится в отношении  $5 : 3$ , считая от точки  $A$ . Тогда дуга  $AK = 100^\circ$ .

8. Длина хорды  $AB$ , изображенной на рисунке, равна 12 см.



9. На рисунке  $AB = 6$ ,  $AC = 3$ ,  $AE = 4$ , тогда  $AD = 12$ ,  $AK = 8$ .



Ответы к тесту.

Верно: 1, 2, 4, 7.

Неверно:

3,

5,

6

