

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шидловская основная общеобразовательная школа
Волоконовского района Белгородской области»

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель творческой группы <u>Шрубченко Е.И.</u> Протокол № <u>1</u> от <u>«30» июня</u> 2014 г.	Заместитель директора школы <u>Попова А.Н.</u> <u>«30» июня</u> 2014 г.	Директор МБОУ «Шидловская ООШ» <u>Ширинова Л.С.</u> Приказ № <u>160</u> от <u>«01» сентября</u> 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия»

(базовый уровень)

для 7-9 классов

учителя математики

Романовой Ольги Петровны

2014 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для 7 – 9 классов составлена в соответствии со следующими документами:

Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программа. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2009 г.

Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ. Программа соответствует учебнику «Геометрия» 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Погорелов. – М.: Просвещение, 2009 г.

Базисный учебный план МБОУ «Шидловская ООШ» по осуществлению образовательной деятельности на 2014 -2015 учебный год.

Локальный акт МБОУ «Шидловская ООШ» «Положение о рабочей программе учебных предметов, учебных курсов, элективных курсов, внеурочной деятельности, объединений дополнительного образования».

При составлении рабочей программы были учтены рекомендации **инструктивно-методического письма** ОГАОУ ДПО БелИРО «О преподавании предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Белгородской области в 2014-2015 учебном году».

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 – 9 классов (базовый уровень) и реализуется с учетом требований к оснащению образовательного процесса. Рабочая программа по геометрии разработана на 3 года обучения.

Общеучебные цели и задачи:

- Создание условий для развития умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;
- Создание условий для развития умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
- Создание условий для формирования умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический; переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- Создание условий для плодотворного участия в работе группы;
- Создание условий для развития умения планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы;
- Создание условий для формирования умения использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных свойств геометрических фигур, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;

- Создание условий для интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию.

Общепредметные цели и задачи:

- Создание условий для овладения системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- Создание условий для формирования качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Создание условий для формирования представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Создание условий для воспитания культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Целями изучения курса геометрии в 7 – 9 классах являются систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

7 класс

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений;
- развитие логического мышления и подготовки аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах.

8 класс

- развивать пространственное мышление и математическую культуру; учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

9 класс

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ввести понятие вектора, суммы векторов, разности и произведения вектора на число;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.
- усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения.
- познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.
- расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.
- сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.
- дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

Общая характеристика учебного предмета.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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 учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправ-

ленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся выделять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Изменения, внесенные в рабочую программу.

7 класс: общее количество часов – 52 (по авторскому тематическому планированию 50 ч). В отличие от государственной программы в данной рабочей программе на повторение отведено 8 часов вместо 6 часов.

8 класс: авторское тематическое планирование рассчитано на 68 часов. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации данная рабочая программа рассчитана на 70 часов из расчета 2 часа в неделю (35 учебных недель), в том числе 8 часов для проведения контрольных работ (6 ч по авторскому планированию + 1 час входной контроль + 1 час итоговый контроль). В отличие от государственной программы в данной рабочей программе на тему «Геометрические построения» отводится 8 часов вместо 7 часов (1 час на входную контрольную работу), на повторение отведено 5 часов вместо 4 часов (1 час на итоговую контрольную работу).

9 класс: рабочая программа не содержит изменений.

Внесение данных изменений позволит полнее охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Учебно-методический комплект:

Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Погорелов. – М.: Просвещение, 2009. – 224с.

Рабочие тетради для 7, 8 и 9 классов. Автор: Дудницын Ю.П.

Дидактические материалы для 7- 9 классов. Авторы: Гусев В.А., Медяник А.И.

Тематические тесты для 7, 8 и 9 классов. Авторы: Мищенко Т.М.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Учебный предмет «Геометрия» реализован в обязательной части федерального базисного учебного плана. Согласно учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 7 – 9 классах отводится 192 часа (35 недель).

Количество учебных часов:

7 класс – 52 часа (1,5 часа в неделю)

В том числе:

Контрольных работ – 6;

8 класс – 70 часов (2 часа в неделю)

В том числе:

Контрольных работ – 6 + входной контроль + итоговый контроль;

9 класс – 70 часов (2 часа в неделю)

В том числе:

Контрольных работ – 6+ входной контроль + итоговый контроль.

Формы организации учебного процесса.

Учебный процесс ориентирован на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией; закрепление в процессе практикумов и деловых игр, тренингов. Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала,
- урок закрепления изученного,
- урок применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является **комбинированный**.

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок-контрольная работа. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, конструирование геометрических фигур, задания практического характера.

Учитывая жесткий лимит учебного времени, объяснение материала и фронтальное решение задач проводится по готовым чертежам.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Формы контроля определяются Положением образовательного учреждения о текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме самостоятельных работ или тестирования.

Тематический контроль осуществляется по завершении изучения крупного блока (темы) в форме контрольной работы. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме контрольной работы.

Промежуточная и итоговая аттестация проводится в соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в образовательном учреждении.

В тематическом планировании предусмотрен контроль знаний учащихся по основным стержневым линиям курса математики.

Система мониторинга уровня обязательной подготовки учащихся по наиболее важным темам базового компонента математики проводится в форме теста или самостоятельной работы (время проведения 5-20 минут):

Тема проводимого контроля
Три признака равенства треугольников.
Теорема Пифагора

Требования к уровню математической подготовки учащихся

Изучение программного материала дает возможность учащимся:
Владеть компетенциями:

- познавательной;
 - информационной;
 - коммуникационной;
 - рефлексивной.
-
- ***осознать***, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
 - ***научиться*** использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - ***получить*** представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

- **усвоить** систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- **приобрести** опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- **научиться** решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- **овладеть** набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- **приобрести** опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

***В результате изучения геометрии ученик должен
знать / понимать:***

- существо понятия математического доказательства; некоторые примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

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 пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных фигур;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- 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, площадей основных геомет-

рических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический 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).

Учебно – тематический план

<i>Номер пункта</i>	<i>Содержание материала</i>	<i>Количество часов</i>
7 класс		
§1. Основные свойства простейших геометрических фигур.		9
1 - 4	Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок. Измерение отрезков.	2
5 – 7, 18	Полуплоскости. Полупрямая. Угол. Биссектриса угла.	2
8	Откладывание отрезков и углов. Контрольная работа №1.	3
9, 25, 10	Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника. Существование треугольника, равного данному.	2
§2. Смежные и вертикальные углы.		9
14	Смежные углы.	2
15, 11 - 13	Вертикальные углы. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.	3
16, 17	Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного.	3
	Контрольная работа №2.	1
§3. Признаки равенства треугольников.		12
20, 21	Первый признак равенства треугольников. Использование аксиом при доказательстве теорем.	2
22, 23	Второй признак равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.	3
	Контрольная работа №3.	1
24,26	Обратная теорема. Свойство медианы равнобедренного треугольника.	2
27	Третий признак равенства треугольников.	3
	Контрольная работа №4.	1
§4. Сумма углов треугольника.		14

29	Параллельность прямых.	2
30, 31	Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. Признак параллельности прямых.	2
32	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.	2
33, 34	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.	3
35, 36	Прямоугольный треугольник. Существование и единственность перпендикуляра к прямой.	4
	Контрольная работа №5.	1
Итоговое повторение.		8
8 класс		
§5 Геометрические построения		8
38, 39	Окружность. Окружность, описанная около треугольника.	3
	Входная контрольная работа.	1
40, 41	Касательная к окружности. Окружность, вписанная в треугольник. Контрольная работа №1.	4
§6 Четырехугольники		19
50 - 52	Определение четырехугольника. Параллелограмм. Свойство диагоналей параллелограмма.	3
53	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.	2
54 - 56	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	4
	Контрольная работа №2.	1
57, 58	Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.	3
59	Трапеция.	3
60	Теорема о пропорциональных отрезках.	2
	Контрольная работа №3.	1
§7 Теорема Пифагора		13
62 - 64	Косинус угла. Теорема Пифагора. Египетский треугольник.	4
65, 66	Перпендикуляр и наклонная. Неравенство треугольника.	2
67	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	3
68, 69	Основные тригонометрические тождества. Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.	3
	Контрольная работа №4.	1
§8 Декартовы координаты на плоскости		10
71 - 73	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками.	2
74 - 76	Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых.	3
77 - 79	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.	3
81	Определение синуса, косинуса тангенса любого угла от 0^0 до 180^0 .	2
§9 Движение		7
82, 83, 86, 87	Преобразование фигур. Свойства движения. Поворот. Параллельный перенос и его свойства.	3
84, 85	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой.	3

	Контрольная работа №5.	1
§10 Векторы		8
91, 92	Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.	2
93 - 95	Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил.	2
96, 98	Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов.	3
	Контрольная работа №6.	1
Итоговое повторение		5
9 класс		
§11. Подобие фигур		14
100, 101	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия.	2
102, 103	Подобие фигур. Признаки подобия треугольников по двум углам.	2
104, 105	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними. Признак подобия треугольников по трем сторонам.	2
106	Подобие прямоугольных треугольников.	2
	Контрольная работа №1.	1
107	Углы, вписанные в окружность.	2
108	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности.	2
	Контрольная работа №2.	1
§12. Решение треугольников		9
109	Теорема косинусов.	2
110, 111	Теорема синусов. Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами.	3
112	Решение треугольников.	3
	Контрольная работа №3.	1
§13. Многоугольники		15
113 - 115	Ломаная. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.	3
116	Формулы для радиусов вписанных окружностей правильных многоугольников.	3
117	Построение некоторых правильных многоугольников.	1
118	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	3
119	Длина окружности.	2
120	Радианная мера угла.	2
	Контрольная работа №4.	1
§14. Площади фигур		17
121, 122	Понятие площади. Площадь прямоугольника.	3
123	Площадь параллелограмма.	2
124, 125	Площадь треугольника. Формула Герона для площади треугольника.	2
126	Площадь трапеции.	2
	Контрольная работа №5.	1
127	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	2
128	Площади подобных фигур.	2
129	Площадь круга.	2
	Контрольная работа №6.	1
§15. Элементы стереометрии		7
130	Аксиомы стереометрии.	1
131, 132	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Перпен-	3

	дикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	
133, 134	Многогранники. Тела вращения.	3
Итоговое повторение курса планиметрии		6

Содержание программы учебного предмета

7 класс

Основные свойства простейших геометрических фигур (9 ч)

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и её свойства. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, величина угла и её свойства. Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.

Основная цель – систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур.

В данной теме вводятся основные свойства простейших геометрических фигур (аксиомы планиметрии) на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1-6 классов геометрических фактов. При этом основное внимание уделяется постепенному формированию навыков применения свойств геометрических фигур в ходе решения задач.

Важной задачей темы является введение терминологии, развитие у обучающихся наглядных геометрических представлений и навыков изображения плоских фигур, устной математической речи, что необходимо для всего последующего изучения курса геометрии. При выполнении практических заданий обращается внимание на работу с рисунками, поиск решения и постепенное формирование навыков доказательных рассуждений.

Смежные и вертикальные углы (9 ч)

Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Биссектриса угла и её свойства.

Основная цель – отработка навыков применения свойств смежных и вертикальных в процессе решения задач.

При изучении смежных и вертикальных углов основное внимание уделяется отработке навыков применения их свойств в процессе решения задач. При этом активно используются имеющиеся у обучающихся вычислительные навыки, а также навыки составления и решения линейных уравнений.

На примере теоремы о существовании и единственности перпендикуляра к прямой, проведённого через его точку рассматривается метод доказательства от противного, который будет неоднократно использоваться в курсе планиметрии.

Признаки равенства треугольников (12 ч)

Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

Основная цель – изучить признаки равенства треугольников, сформировать умение доказывать равенство треугольников с опорой на признаки равенства треугольников.

Признаки равенства треугольников должны усваиваться в процессе решения задач, при этом закрепляются формулировки и формируются умения их практического применения. Многие доказательные рассуждения построены по схеме: выделение равных элементов треугольников – доказательство равенства треугольников – следствия, вытекающие из равенства. На формирование этих умений необходимо обратить самое пристальное внимание. В данной теме полезно уделить внимание решению задач по готовым чертежам. Введение понятий медианы, биссектрисы и высоты равнобедренного треугольника, свойств равнобедренного треугольника расширяет класс задач на доказательство равенства треугольников.

Сумма углов треугольника (14 ч)

Параллельные прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Основная цель – дать систематизированные сведения о параллельности прямых, расширить знания учащихся о треугольниках.

В начале изучения параллельных прямых вводится последняя из аксиом планиметрии – аксиома о параллельных прямых. Знания признаков параллельности прямых, свойств углов при параллельных прямых и секущей находит затем широкое применение при изучении четырёхугольников, подобии треугольников, а также в курсе стереометрии.

В данной теме рассматривается одна из важнейших теорем курса – теорема о сумме углов треугольника. Эта теорема позволяет получить важные следствия – свойства внешнего угла треугольника и признак равенства прямоугольных треугольников.

В конце темы вводится понятие расстояния от точки до прямой. При введении понятия расстояния между параллельными прямыми у обучающихся формируется представление о параллельных прямых как равноотстоящих друг от друга, что будет в дальнейшем использоваться для проведения обоснований в курсе планиметрии и при изучении стереометрии.

Итоговое повторение (8 ч)

Основные свойства простейших фигур. Смежные и вертикальные углы. Признаки равенства треугольника. Параллельность прямых. Сумма углов треугольника. Решение задач. Итоговое тестирование за курс геометрии 7-го класса.

Основная цель – повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.

8 класс

Геометрические построения (8 ч)

Окружность. Окружность, описанная около треугольника. Касательная к окружности. Окружность, вписанная в треугольник.

Основная цель – систематизировать и расширить знания учащихся о свойствах окружности.

Отрабатываются вопросы равенства радиусов одной окружности, перпендикулярности касательной и радиуса, проведенного в точку касания, положения центров описанной около треугольника и вписанной в треугольник окружностей.

Четырехугольники (19 часов)

Определение четырехугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

Основная цель – дать учащимся систематизированные сведения о четырехугольниках и их свойствах.

Доказательства большинства теорем данной темы проводятся с опорой на признаки равенства треугольников, которые используются и при решении задач в совокупности с применением новых теоретических фактов. Поэтому изучении темы можно организовать как процесс обобщения и систематизации знаний учащихся о свойствах треугольников, осуществив перенос усвоенных методов на новый объект изучения.

Вводимые при изучении темы сведения о различных видах четырехугольников и их свойствах играют важную роль в изучении последующего материала. Основное внимание следует направить на решение задач, в ходе которых отрабатываются практические умения применять свойства и признаки параллелограмма и его частных видов, необходимые для распознавания конкретных видов четырехугольников и вычисления их элементов.

Рассматриваемая в теме теорема Фалеса (теорема о пропорциональных отрезках) играет вспомогательную роль в построении курса. Воспроизведение её доказательства необязательно требовать от учащихся. Примером применения теоремы Фалеса является доказательство теоремы о средней линии треугольника. Теорема о пропорциональных отрезках используется в доказательстве теоремы о косинусе угла прямоугольного треугольника.

Теорема Пифагора (13 часов)

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

Основная цель – сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

Изучение теоремы Пифагора позволяет существенно расширить круг геометрических задач, давая вместе с признаками равенства треугольников достаточно мощный аппарат решения задач.

Большое внимание в данной теме уделяется вопросам, связанным с решением прямоугольных треугольников. Для этого необходимо прочное усвоение определений синуса, косинуса и тангенса острого угла.

В ходе решения задач усваиваются основные алгоритмы решения прямоугольных треугольников, при проведении практических вычислений вы-

рабатываются навыки нахождения с помощью таблиц или калькуляторов значений синуса, косинуса и тангенса угла, а в ряде задач используются значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° и 60° .

Соответствующие умения являются опорными для решения вычислительных задач и доказательства ряда теорем в курсе планиметрии и стереометрии. Кроме того, они используются в курсе физики. Поэтому необходимо добиться прочных навыков практического применения этих факторов в решении вычислительных задач. При изучении темы широко используются и получают дальнейшее развитие такие навыки и алгебраические умения учащихся, как решение квадратных уравнений, извлечение квадратных корней, преобразование алгебраических уравнений.

В конце темы рассматривается теорема о неравенстве треугольника. Тем самым пополняются знания учащихся о свойствах расстояний между точками. Наиболее важным с практической точки зрения является случай, когда данные точки не лежат на одной прямой, т.е. свойство сторон треугольника. Его полезно закрепить на ряде примеров. В тоже время воспроизведение доказательства теоремы можно от учащихся не требовать.

Декартовы координаты на плоскости (10 часов)

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты точки пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус и тангенс углов от 0° до 180° .

Основная цель – обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах; развить умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.

В начале темы вводится определение декартовых координат, выводятся формулы для нахождения координаты середины отрезка и расстояния между точками. Рассматриваются уравнения окружности и прямой и способы нахождения с их помощью координат точки пересечения прямых, прямой с окружностью.

В данной теме демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Движение (7 часов)

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

Основная цель – познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

Поскольку в дальнейшем движения не применяются в качестве аппарата для решения задач и изложении теории, можно рекомендовать изучение материала в ознакомительном порядке, т.е. не требовать от учащихся воспроизведение доказательств. Однако основные понятия – симметрия относи-

тельно точки и прямой, параллельный перенос – учащиеся должны усвоить на уровне практических применений.

Векторы (8 часов)

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. [Коллинеарные векторы.] Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. [Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.]

Основная цель – познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач; сформировать умение производить операции над векторами.

Основное внимание следует уделить формированию практических умений учащихся связанных с вычислением координат вектора, его абсолютной величины, выполнением сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число. Наряду с операциями над векторами в координатной форме следует уделить большое внимание операциям в геометрической форме. Действия над векторами в координатной и геометрической формах используются при параллельном изучении курса физики. Знания о векторных величинах, приобретенные на уроках физики, могут быть использованы для мотивированного введения на предметной основе ряда основных понятий темы.

Повторение. Решение задач. (5 часов)

Четырехугольники. Теорема Пифагора. Декартовы координаты на плоскости. Движение. Векторы. Решение задач.

Основная цель – Повторение и систематизация знаний полученных в курсе изучения геометрии в 8 классе.

9 класс

Подобие фигур (14 часов)

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

Основная цель — усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения.

Данная тема фактически завершает изучение главнейших вопросов курса геометрии: признаки равенства треугольников, сумма углов треугольника, теорема Пифагора. Свойства подобных треугольников будут многократно применяться в дальнейших темах курса, поэтому значительное внимание уделяется решению задач, направленных на формирование умений доказывать подобие треугольников с использованием соответствующих признаков и вычислять элементы подобных треугольников.

В данной теме разбирается вопрос об углах, вписанных в окружность.

Решение треугольников (9 часов)

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

Основная цель — познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.

В данной теме знания учащихся о признаках равенства треугольников, о построении треугольника по трем элементам дополняются сведениями о методах вычисления всех элементов треугольника, если заданы три его определенных элемента. Таким образом обобщаются представления учащихся о том, что любой треугольник может быть задан тремя независимыми элементами.

В начале темы доказываются теоремы синусов и косинусов, которые вместе с теоремой о сумме углов треугольника составляют аппарат решения треугольников.

Применение теорем синусов и косинусов закрепляется в решении задач, воспроизведения доказательств этих теорем можно от учащихся не требовать.

Среди задач на решение треугольников основными являются три, соответствующие признакам равенства треугольников: решение треугольника по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трем сторонам. При их решении в первую очередь следует уделить внимание формированию умений применять теоремы синусов и косинусов для вычисления неизвестных элементов треугольника. Усвоение основных алгоритмов решения произвольных треугольников происходит в ходе решения задач с числовыми данными. При этом широко привлекаются алгебраический аппарат, методы приближенных вычислений, использование тригонометрических таблиц или калькуляторов. Тем самым важные практические умения учащихся получают дальнейшее развитие.

Многоугольники (15 часов)

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

Основная цель — расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.

Сведения о многоугольниках обобщают известные учащимся факты о треугольниках и четырехугольниках: теорема о сумме углов многоугольника — обобщение теоремы о сумме углов треугольника, равносторонний треугольник и квадрат — частные случаи правильных многоугольников. Изучение формул, связывающих стороны правильных многоугольников с радиусами вписанных в них и описанных около них окружностей, решение задач на вычисление элементов правильных многоугольников, длин окружностей и их дуг подготавливают аппарат решения задач, связанных с многогранниками и телами вращения в стереометрии. Особое внимание следует уделить изучению частных видов многоугольников: правильному треугольнику, квадрату, правильному шестиугольнику.

Площади фигур (17 часов)

Площадь и ее свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площади круга и его частей,

Основная цель — сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.

Понятие площади и ее основные свойства изучаются с опорой на наглядные представления учащихся и их жизненный опыт. В теме доказывается справедливость формулы для вычисления площади прямоугольника, на основе которой выводятся формулы площадей других плоских фигур. Это доказательство от учащихся можно не требовать.

Вычисление площадей многоугольников и круга является составной частью решения задач на многогранники и тела вращения в курсе стереометрии. Поэтому при изучении данной темы основное внимание следует уделить формированию практических навыков вычисления площадей плоских фигур в ходе решения соответствующих задач.

Элементы стереометрии (7 часов)

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

Основная цель — дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

В начале темы дается определение предмета стереометрии, приводится система аксиом стереометрии и пример доказательства с их помощью теорем.

Рассматриваются различные случаи расположения прямых и плоскостей в пространстве. Определение простейших многогранников и тел вращения проводится на основе наглядных представлений.

Обобщающее повторение курса планиметрии (6 часов)

Углы. Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Треугольники. Сумма углов треугольника. Теорема Пифагора. Четырехугольники. Подобие фигур. Решение задач по материалам ГИА.

Основная цель — Обобщить и систематизировать материал курса планиметрии (7-9 классы). Способствовать формированию умений в применении теоретических знаний при решении различных задач.

Формы и средства контроля

Формы контроля знаний, умений, навыков:

- контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- тесты;
- устный опрос;
- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;

- опрос в парах;
- практикум;
- собеседование.

Тематические и итоговые контрольные работы:

№	Тематика	Вид	Форма
7 класс			
1	Основные свойства простейших фигур.	Тематический контроль	Контрольная работа №1
2	Смежные и вертикальные углы.	Тематический контроль	Контрольная работа №2
3	Первый и второй признаки равенства треугольников.	Тематический контроль	Контрольная работа №3
4	Равенство треугольников.	Тематический контроль	Контрольная работа №4
5	Сумма углов треугольника.	Тематический контроль	Контрольная работа №4
6	Итоговый контрольный тест.	Итоговый контроль	Тестирование
8 класс			
1	Входная контрольная работа.	Входной контроль	Тестирование
2	Геометрические построения.	Тематический контроль	Контрольная работа №1
3	Четырехугольники.	Тематический контроль	Контрольная работа №2
4	Теорема Фалеса. Трапеция.	Тематический контроль	Контрольная работа №3
5	Теорема Пифагора.	Тематический контроль	Контрольная работа №4
6	Декартовы координаты на плоскости. Движение.	Тематический контроль	Контрольная работа №5
7	Векторы.	Тематический контроль	Контрольная работа №6
8	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	Итоговый контроль	Контрольная работа
9 класс			
1	Входная контрольная работа	Входной контроль	Контрольная работа
2	Подобие фигур	Тематический контроль	Контрольная работа №1
3	Углы, вписанные в окружность. Пропорциональность хорд и секущих	Тематический контроль	Контрольная работа №2
4	Многоугольники	Тематический контроль	Контрольная работа №3
5	Решение треугольников	Тематический контроль	Контрольная работа №4

6	Площади фигур	Тематический контроль	Контрольная работа №5
7	Радиусы описанной и вписанной окружностей треугольника. Площади подобных фигур и круга	Тематический контроль	Контрольная работа №6
8	Итоговое тестирование за курс 9 класса	Итоговый контроль	Тестирование

Материал для контрольных работ:

- Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. / Сост. Т.А. Бурмистрова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2009

Материал для самостоятельных работ:

- Дидактические материалы по геометрии для 7 класса общеобразовательных учреждений / В.А. Гусев, А.И. Медяник. – 8-е изд. – М. : Просвещение, 2009.
- Дидактические материалы по геометрии для 8 класса общеобразовательных учреждений / В.А. Гусев, А.И. Медяник. – 8-е изд. – М. : Просвещение, 2009.
- Дидактические материалы по геометрии для 9 класса общеобразовательных учреждений / В.А. Гусев, А.И. Медяник. – 8-е изд. – М. : Просвещение, 2009.
- Геометрия. Дидактические материалы. 7 – 9 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2010.

Материалы для тестирования:

- Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.
- Геометрия. Тематические тесты. 8 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.
- Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т.М. Мищенко. – М.: Просвещение, 2010.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Перечень учебно-методических средств обучения

1. Бурмистрова Т.А..Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия 7-9 классы.- М.: Просвещение, 2009.
2. Березина Л.Ю., Мельникова Н.Б., Мищенко Т.М. и др. Геометрия в 7-9 классах: (Методические рекомендации к преподаванию курса геометрии по учебному пособию А.В. Погорелова): Пособие для учителя - М.: Просвещение, 2008.

3. Гусев В.А., Медяник А. И.. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010.
4. Гусев В.А., Медяник А. И.. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010.
5. Гусев В.А., Медяник А. И.. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2010.
6. Зив Б.Г., Мейлер В.М.. Геометрия. Дидактические материалы. 7 – 9 класс. – М.: Просвещение, 2010.
7. Мищенко Т.М.. Геометрия. Тематические тесты. 7 - 9 класс – М.: Просвещение, 2010.
8. Погорелов А.В.. Геометрия: Учебник для 7-9 классов средней школы.– М.: Просвещение, 2009.
9. Фарков А.В.. Тесты по геометрии: 8 класс: учебно-методическое пособие /– 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
10. Математика. Диагностические работы в формате ГИА 2014. - М.МЦНМО, 2014, 96 стр.

Литература для учащихся

1. Рабочие тетради для 7, 8 и 9 классов. Автор: Дудницын Ю.П.
2. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса общеобразовательных учреждений. В.А. Гусев, А. И. Медяник. – М.: Просвещение, 2010.
3. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса общеобразовательных учреждений. В.А. Гусев, А. И. Медяник. – М.: Просвещение, 2010.
4. Дидактические материалы по геометрии для 9 класса общеобразовательных учреждений. В.А. Гусев, А. И. Медяник. – М.: Просвещение, 2010.
5. Геометрия: Учебник для 7-9 классов средней школы./ Погорелов А.В. – М.: Просвещение, 2009. – 224с.

Лабораторно-практическое оборудование

1. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, циркуль, угольники
2. Тематические таблицы.
3. Компьютер
4. Сканер
5. Принтер лазерный
6. Мультимедиапроектор
7. Экран навесной

Приложение 1.

Календарно-тематическое планирование

7класс

№ урока	Содержание материала	Кол-во часов	№ пункта	Тип учебно- го заня- тия	Дата прове- дения		Повторе- ние
					план	факт	
	§1. Основные свойства простейших геометрических фигур.	9					
1	Геометрические фигуры. Точка и прямая.	1	п.1, п.2	ИНМ	12.11		
2	Отрезок. Измерение отрезков.	1	п.3, п.4	ИНМ	15.11		п.1, п.2
3	Полуплоскости. Полупрямая.	1	п.5, п.6	ИНМ	19.11		КТ-1
4	Угол. Биссектриса угла.	1	п.7, п.18	ИНМ	22.11		п.5, п.6
5	Откладывание отрезков и углов.	1	п.8	ИНМ	26.11		п.1- п.8
6	Откладывание отрезков и углов.	1	п.8	УЗ	29.11		КТ-2
7	Откладывание отрезков и углов. <i>Контрольная работа № 1 по теме «Основные свойства простейших фигур» (на 20-25 мин)</i>	1	п.1- п.8	КЗ	03.12		п.1- п.8
8	Треугольник. Высота, биссектриса и медиана треугольника.	1	п.9, п.25	ИНМ	06.12		
9	Существование треугольника, равно- го данному.	1	п.10	ИНМ	10.12		п.9, п.25
	§2. Смежные и вертикальные уг- лы.	9					
10	Смежные углы.	1	п.14	ИНМ	13.12		п.10
11	Смежные углы. Решение задач.	1	п.14	УЗ	17.12		п.9
12	Вертикальные углы.	1	п.15	ИНМ	20.12		п.14
13	Параллельные прямые.	1	п.11	ИНМ	24.12		
14	Теоремы и доказательства. Аксиомы.	1	п.12, п.13	ИНМ	27.12		
15	Перпендикулярные прямые.	1	п.16	ИНМ	14.01		п.3- п.10
16	Перпендикулярные прямые. Доказа- тельство от противного.	1	п.16, п.17	УЗ	17.01		КТ-3
17	Перпендикулярные прямые. Доказа- тельство от противного. Решение за- дач.	1	п.16, п.17	УКПЗ	21.01		п.14- п.15
18	<i>Контрольная работа №2 по теме «Смежные и вертикальные углы».</i>	1	п.16-17	КЗ	24.01		
	§3. Признаки равенства треуголь- ников.	12					
19	Первый признак равенства треуголь- ников. Использование аксиом при доказательстве теорем.	1	п. 20, п.21	ИНМ	28.01		
20	Первый признак равенства треуголь- ников. Решение задач.	1	п. 20, п.21	УЗ	31.01		п.16- п.17
21	Второй признак равенства треуголь- ников.	1	п.22	ИНМ	04.02		п. 20, п.21

22	Второй признак равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.	1	п.22, п.23	ИНМ	07.02		п.22
23	Второй признак равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. Тест «Три признака равенства треугольников».	1	п.22, п.23	УКПЗ	11.02		п. 20, п.21 КТ-5
24	Контрольная работа № 3 по теме «Первый и второй признаки равенства треугольников».	1	п.20-23	КЗ	14.02		
25	Обратная теорема.	1	п.24	ИНМ	18.02		
26	Свойство медианы равнобедренного треугольника.	1	п.26	ИНМ	21.02		п.24
27	Третий признак равенства треугольников.	1	п.27	ИНМ	25.02		п.26
28	Третий признак равенства треугольников. Решение задач.	1	п.27	УЗ	28.02		п.24, п.26
29	Третий признак равенства треугольников. Решение задач.	1	п.27	УКПЗ	04.03		п.26, КТ-4
30	Контрольная работа № 4 по теме «Равенство треугольников»	1	п.24-27	КЗ	07.03		
	§4. Сумма углов треугольника.	14					
31	Параллельность прямых.	1	п. 29	ИНМ	11.03		п.11
32	Параллельность прямых.	1	п.29	УЗ	14.03		КТ-6
33	Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.	1	п.30	ИНМ	18.03		п.14, п.15
34	Признак параллельности прямых.	1	п.31	ИНМ	21.03		п.29, п.30
35	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.	1	п.32	ИНМ	01.04		п.31
36	Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.	1	п.32	УЗ	04.04		п.11, п.14, п.15
37	Сумма углов треугольника.	1	п.33	ИНМ	08.04		п.32
38	Сумма углов треугольника.	1	п.33	УЗ	11.04		п.9, п.14
39	Внешние углы треугольника.	1	п.34	ИНМ	15.04		п.33
40	Прямоугольный треугольник.	1	п.35	ИНМ	18.04		п.34
41	Прямоугольный треугольник.	1	п.35	УЗ	22.04		п.30
42	Существование и единственность перпендикуляра к прямой.	1	п. 36	ИНМ	25.04		п.16
43	Существование и единственность перпендикуляра к прямой.	1	п. 36	УЗ	29.04		КТ-7
44	Контрольная работа № 5 по теме «Сумма углов треугольника»	1	п.29-36	КЗ	02.05		
	Повторение.	8					
45	Основные свойства простейших фигур.	1	п.1-13	ППМ	06.05		п.1-13
46	Смежные и вертикальные углы.	1	п.14-18	ППМ	09.05		п.14-18
47	Признаки равенства треугольника.	1	п.20-27	ППМ	13.05		п.20-27
48	Параллельность прямых.	1	п.29-32	ППМ	16.05		п.29-32
49	Сумма углов треугольника.	1	п.33-36	ППМ	20.05		п.33-36
50	Итоговое тестирование за курс гео-	1	п.1-36	ППМ	23.05		п.1-36

	метрии 7-го класса.						
51	Решение задач.	1	п.1-36	ППМ	27.05		п.1-36
52	Решение задач.	1	п.1-36	ППМ	30.05		п.1-36

8 класс

№ урока	Содержание материала	Кол-во часов	№ пункта	Тип учебно- го заня- тия	Дата прове- дения		Подго- товка к ГИА
					план	факт	
	§5 Геометрические построения	8					
1	Окружность.	1	п. 38	ИНМ	03.09		
2	Окружность, описанная около тре- угольника.	1	п. 39	ИНМ	06.09		П -7.1
3	Окружность, описанная около тре- угольника.	1	п. 39	УЗ	10.09		П -7.1
4	Входная контрольная работа.	1		КЗ	13.09		ВК
5	Касательная к окружности.	1	п. 40	ИНМ	17.09		
6	Окружность, вписанная в треуголь- ник.	1	п. 41	ИНМ	20.09		П -7.1
7	Окружность, вписанная в треуголь- ник.	1	п. 41	УЗ	24.09		КТ-1
8	Контрольная работа №1 по теме «Геометрические построения».	1	п. 38-41	КЗ	27.09		
	§6 Четырехугольники	19					
9	Определение четырехугольника.	1	п. 50	ИНМ	01.10		КТ-2
10	Параллелограмм.	1	п. 51	ИНМ	04.10		
11	Свойство диагоналей параллело- грамма.	1	п. 52	ИНМ	08.10		П -7.2
12	Свойство противоположащих сторон и углов параллелограмма.	1	п. 53	ИНМ	11.10		
13	Свойство противоположащих сторон и углов параллелограмма.	1	п. 53	УЗ	15.10		КТ-3
14	Прямоугольник.	1	п. 54	ИНМ	18.10		П -7.2
15	Ромб.	1	п. 55	ИНМ	22.10		
16	Квадрат.	1	п. 56	ИНМ	25.10		П -7.2
17	Контрольная работа №2 по теме «Четырехугольники».	1	п. 50-56	КЗ	29.10		
18	Четырехугольники. Решение задач.	1	п. 50-56	УКПЗ	01.11		П -7.2
19	Теорема Фалеса.	1	п. 57	ИНМ	12.11		
20	Средняя линия треугольника.	1	п. 58	ИНМ	15.11		П -7.2
21	Средняя линия треугольника.	1	п. 58	УЗ	19.11		КТ-2
22	Трапеция.	1	п. 59	ИНМ	22.11		
23	Трапеция.	1	п. 59	УЗ	26.11		П -7.2
24	Трапеция. Решение задач.	1	п. 59	УКПЗ	29.11		П -7.2
25	Теорема о пропорциональных отрез- ках.	1	п. 60	ИНМ	03.12		
26	Теорема о пропорциональных отрез- ках.	1	п. 60	УЗ	06.12		П -7.2
27	Контрольная работа №3 по теме	1	п. 57-60	КЗ	10.12		

	«Теорема Фалеса. Трапеция».						
	§7 Теорема Пифагора	13					
28	Косинус угла.	1	п. 62	ИНМ	13.12		
29	Косинус угла.	1	п. 62	УЗ	17.12		П -7.3
30	Теорема Пифагора.	1	п. 63	ИНМ	20.12		
31	Теорема Пифагора. Египетский треугольник. Самостоятельная работа.	1	п. 63-64	УЗ	24.12		КТ-3
32	Перпендикуляр и наклонная.	1	п. 65	ИНМ	27.12		П -7.3
33	Неравенство треугольника.	1	п. 66	ИНМ	14.01		
34	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1	п. 67	ИНМ	17.01		П -7.3
35	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1	п. 67	УЗ	21.01		П -7.3
36	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	1	п. 67	УКПЗ	24.01		П -7.3
37	Основные тригонометрические тождества.	1	п. 68	ИНМ	28.01		
38	Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.	1	п. 69	ИНМ	31.01		П -7.3
39	Основные тригонометрические тождества. Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.	1	п. 68-69	УЗ	04.02		КТ-4
40	Контрольная работа №4 по теме «Теорема Пифагора».	1	п. 62-69	КЗ	07.02		
	§8 Декартовы координаты на плоскости	10					
41	Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка.	1	п. 71-72	ИНМ	11.02		
42	Расстояние между точками.	1	п. 73	ИНМ	14.02		П -7.4
43	Уравнение окружности.	1	п. 74	ИНМ	18.02		
44	Уравнение прямой.	1	п. 75	ИНМ	21.02		П -7.4
45	Координаты точки пересечения прямых.	1	п. 76	ИНМ	25.02		
46	Расположение прямой относительно системы координат.	1	п. 77	ИНМ	28.02		П -7.4
47	Угловой коэффициент в уравнении прямой.	1	п. 78	ИНМ	04.03		
48	График линейной функции.	1	п. 79	ИНМ	07.03		П -7.4
49	Определение синуса, косинуса тангенса любого угла от 0^0 до 180^0 .	1	п. 81	ИНМ	11.03		
50	Декартовы координаты на плоскости. Решение задач.	1	п. 81	УКПЗ	14.03		КТ-5
	§9 Движение	7					
51	Преобразование фигур. Свойства движения.	1	п. 82-83	ИНМ	18.03		
52	Поворот.	1	п. 86	ИНМ	21.03		П -7.5
53	Параллельный перенос и его свойства.	1	п. 87	ИНМ	01.04		
54	Симметрия относительно точки.	1	п. 84	ИНМ	04.04		П -7.5
55	Симметрия относительно прямой.	1	п. 85	ИНМ	08.04		П -7.5

56	Движение. Решение задач.	1	п. 84-85	УКПЗ	11.04		КТ-6
57	Контрольная работа №5 по теме «Декартовы координаты на плоскости. Движение».	1	п. 82-85	КЗ	15.04		
	§10 Векторы	8					
58	Абсолютная величина и направление вектора.	1	п. 91	ИНМ	18.04		П -7.6
59	Равенство векторов.	1	п. 92	ИНМ	22.04		
60	Координаты вектора.	1	п. 93	ИНМ	25.04		П -7.6
61	Сложение векторов. Сложение сил.	1	п. 94-95	ИНМ	29.04		
62	Умножение вектора на число.	1	п. 96	ИНМ	02.05		П -7.6
63	Скалярное произведение векторов.	1	п. 98	ИНМ	06.05		
64	Векторы. Решение задач.		п. 96-98	УКПЗ	09.05		КТ-7
65	Контрольная работа №6 по теме «Векторы».	1	п. 91-98	КЗ	13.05		
	Итоговое повторение	5					
66	Четырехугольники.	1	§6	ППМ	16.05		П -7.6
67	Теорема Пифагора. Декартовы координаты на плоскости.	1	§7-8	ППМ	20.05		КТ-8
68	Итоговая контрольная работа.	1	§6-10	КЗ	23.05		
69	Движение. Векторы.	1	§9-10	ППМ	27.05		КТ-9
70	Решение задач.	1	§6-10	ППМ	30.05		П -7.6

9 класс

№ урока	Содержание материала	Кол-во часов	№ пункта	Тип учебно- го заня- тия	Дата прове- дения		Подго- товка к ГИА
					план	факт	
	§11. Подобие фигур	14					
1	Преобразование подобия.	1	п. 100	ИНМ	01.09		
2	Свойства преобразования подобия.	1	п. 101	ИНМ	05.09		П -7.1
3	Подобие фигур. <i>Входной контроль.</i>	1	п. 102	ИНМ	08.09		ВК
4	Признаки подобия треугольников по двум углам.	1	п. 103	ИНМ	12.09		
5	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними.	1	п. 104	ИНМ	15.09		П -7.1
6	Признак подобия треугольников по трем сторонам.	1	п. 105	ИНМ	19.09		КТ-1
7	Подобие прямоугольных треугольни- ков.	1	п. 106	ИНМ	22.09		П -7.1
8	Подобие прямоугольных треугольни- ков.	1	п. 106	УКПЗ	26.09		КТ-2
9	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Подобие фигур».</i>	1	п. 100-106	КЗ	29.09		
10	Углы, вписанные в окружность.	1	п. 107	ИНМ	03.10		
11	Углы, вписанные в окружность. Ре- шение задач.	1	п. 107	УЗ	06.10		П -7.2
12	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	1	п. 108	ИНМ	10.10		

13	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности. Решение задач.	1	п. 107-108	ОСМ	13.10		КТ-3
14	Контрольная работа № 2 по теме «Углы, вписанные в окружность. Пропорциональность хорд и секущих».	1	п. 107-108	КЗ	17.10		П -7.2
	§12. Решение треугольников	9					
15	Теорема косинусов.	1	п. 109	ИНМ	20.10		П -7.2
16	Теорема косинусов. Решение задач.	1	п. 109	УЗ	24.10		П -7.2
17	Теорема синусов.	1	п. 110	ИНМ	27.10		
18	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами.	1	п. 111	ИНМ	31.10		
19	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение задач	1	п. 111	УЗ	10.11		П -7.2
20	Решение треугольников по стороне и двум углам.	1	п. 112	ИНМ	14.11		
21	Решение треугольников по двум сторонам и углу между ними.	1	п. 112	УЗ	17.11		П -7.2
22	Решение треугольников по двум сторонам и противоположному углу.	1	п. 112	УКПЗ	21.11		КТ-2
23	Контрольная работа №3 по теме «Решение треугольников».	1	п. 109-112	КЗ	24.11		
	§13. Многоугольники	15					
24	Ломаная.	1	п. 113	ИНМ	28.11		П -7.2
25	Выпуклые многоугольники.	1	п. 114	ИНМ	01.12		
26	Правильные многоугольники.	1	п. 115	ИНМ	05.12		
27	Формулы для радиусов вписанных окружностей правильных многоугольников.	1	п. 116	ИНМ	08.12		
28	Формулы для радиусов вписанных окружностей правильных многоугольников.	1	п. 116	УЗ	12.12		П -7.3
29	Формулы для радиусов вписанных окружностей правильных многоугольников. Решение задач.	1	п. 116	УКПЗ	15.12		КТ-3
30	Построение некоторых правильных многоугольников.	1	п. 117	ИНМ	19.12		
31	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	1	п. 118	ИНМ	22.12		
32	Подобие правильных выпуклых многоугольников.	1	п. 118	УЗ	26.12		П -7.3
33	Подобие правильных выпуклых многоугольников. Решение задач	1	п. 118	УКПЗ	12.01		КТ-4
34	Длина окружности.	1	п. 119	ИНМ	16.01		
35	Длина окружности.	1	п. 119	УЗ	19.01		П -7.3
36	Радианная мера угла.	1	п. 120	ИНМ	23.01		
37	Радианная мера угла.	1	п. 120	УЗ	26.01		П -7.3
38	Контрольная работа № 4 по теме «Многоугольники».	1	п. 113-120	КЗ	30.01		

	§14. Площади фигур	17					
39	Понятие площади.	1	п. 121	ИНМ	02.02		
40	Площадь прямоугольника.	1	п. 122	УЗ	06.02		П -7.4
41	Площадь прямоугольника. Решение задач.	1	п. 122	УЗ	09.02		П -7.4
42	Площадь параллелограмма.	1	п. 123	ИНМ	13.02		
43	Площадь параллелограмма. Решение задач.	1	п. 123	УЗ	16.02		П -7.4
44	Площадь треугольника.	1	п. 124	ИНМ	20.02		
45	Формула Герона для площади треугольника.	1	п. 125	ИНМ	23.02		П -7.4
46	Площадь трапеции.	1	п. 126	ИНМ	27.02		
47	Площадь трапеции. Решение задач.	1	п. 126	УЗ	02.03		КТ-5
48	Контрольная работа № 5 по теме «Площади фигур».	1	п. 121-126	КЗ	06.03		
49	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.	1	п. 127	ИНМ	09.03		
50	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Решение задач.	1	п. 127	УЗ	13.03		П -7.5
51	Площади подобных фигур.	1	п. 128	ИНМ	16.03		
52	Площади подобных фигур. Решение задач.	1	п. 128	УЗ	20.03		П -7.5
53	Площадь круга.	1	п. 128	ИНМ	30.03		
54	Площадь круга. Решение задач.	1	п. 129	УЗ	03.04		П -7.5
55	Контрольная работа № 6 по теме «Радиусы описанной и вписанной окружностей треугольника. Площади подобных фигур».	1	п. 127-129	КЗ	06.04		
	§15. Элементы стереометрии	7					
56	Аксиомы стереометрии.	1	п. 130	ИНМ	10.04		
57	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.	1	п. 131	ИНМ	13.04		
58	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	1	п. 132	УЗ	17.04		П -7.6
59	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.	1	п. 132	УКПЗ	20.04		КТ-6
60	Многогранники.	1	п. 133	ИНМ	24.04		П -7.6
61	Тела вращения.	1	п. 134	ИНМ	27.04		
62	Тела вращения.	1	п. 134	УЗ	01.05		П -7.6
	Итоговое повторение курса планиметрии	6					
63	Углы. Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.	1	п.14-17	ППМ	04.05		
64	Треугольники. Сумма углов треугольника.	1	п.20-27 п.33-34	ППМ	08.05		КТ-7
65	Теорема Пифагора.	1	п.62-64	ППМ	11.05		КТ-8
66	Четырехугольники.	1	п.50-59	ППМ	15.05		КТ-9
67	Подобие фигур.	1	п.102-106	ППМ	28.05		
68	Итоговое занятие.	1	п.102-106	ППМ	22.05		П -7.6

В раздел «Тип учебного занятия» календарно- тематического плана внесены следующие условные обозначения:

№ п/п	Сокращённое обозначение	Учебное занятие
1	ИНМ	Изучение нового материала
2	УЗ	Урок закрепления
3	УКПЗ	Урок комплексного применения знаний
4	КЗ	Контроль знаний
5	ППМ	Повторение пройденного материала

В планировании в рубрике «Подготовка к ГИА» использованы обозначения тем по Кодификатору элементов содержания для проведения в 2014 году ГИА по математике и следующие условные обозначения:

№ п/п	Сокращённое обозначение	Рубрика «Повторение»
1	П	Повторение пройденного ранее материала
2	ВК	Входной контроль знаний учащихся за прошлый учебный год (45мин)
3	КТ	Контроль знаний в форме теста (15-20 минут)