



Проверил  
«80» «август» 2017 г.  
Зам. директора по УВР  
Алиев А.Н.



# Рабочая программа по геометрии для 8 "а" класса

*МКОУ «Кокрекская СОШ»  
количество часов: 2 часа в неделю (68 часов);  
уровень: базовый;  
срок реализации программы: 1 год (2017-2018);  
авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.  
издательство «Просвещение» 2017г.*

*Составила учитель математики Дибирова Х.М.*

# ***Рабочая программа по геометрии для 8 класса***

**Класс: 8 А,В**

**Учитель: Дибирова Х.М.**

**Количество часов в году: 68**

**Часов в неделю: 2**

**Плановых контрольных работ: 5**

**Самостоятельных работ:**

## **Аннотация к программе по геометрии для 8 класса**

Планирование курса геометрии 8 класса по учебнику Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев «Геометрия, 7 – 9»- Москва: Просвещение, 2017 составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта. (Сборник нормативных документов «Математика». Федеральный компонент государственного стандарта – М.: Просвещение, 2015).

Рабочая программа учебного курса «Геометрия 7-9» для 8 класса составлена на основе следующих документов:

- ♣ Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 21.12.2012.
- ♣ Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования на базовом уровне (приказ МОРФ от 05.03.2004 г. № 1089).
- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 9 3 2004;
- Рабочая программа составлена с учетом следующего учебно – методического комплекта:  
Всего курс рассчитан на 68 уроков по 2 урока в неделю.

Осуществление представленной рабочей программы предполагает использование следующего учебно-методического комплекта:

- 1) «Геометрия». Учебник для 7-9 классов. Л.С. Атанасян и др. М., «Просвещение», 2017г.
- 2) Рабочая тетрадь для 8 класса. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина.: М., «Просвещение», 2017 г.

Школьный курс геометрии делится на планиметрию и стереометрию. Поэтому авторы в помощь ученику и учителю разработали учебник, состоящий из двух частей. Первая часть – учебник для 7 – 9 классов. В нём собран весь базовый курс планиметрии. И вторая часть – стереометрия, учебник для 10 – 11 класса. Ведь Геометрия – это наука, в которой постоянно приходится возвращаться к ранее изученным темам, а здесь всё собрано в единую систему, что позволяет в любой момент вернуться к пройденному материалу или заглянуть немного вперёд. Учебник содержит много задач: есть задачи и практические задания к каждому параграфу, дополнительные задачи к каждой главе и, наконец, задачи повышенной сложности. Таким образом, по этому учебнику учителю, возможно, осуществить дифференцированный подход к учащимся. Это означает, что, осваивая общий курс, одни школьники в своих результатах ограничиваются уровнем обязательной подготовки, зафиксированным в этой программе, другие в соответствии со своими склонностями и способностями достигают более высоких рубежей. В тоже время каждый ученик имеет право самостоятельно решить – ограничиться этим уровне или же продвигаться дальше. Именно на этом пути осуществляются гуманистические начала в обучении математики.

Программа разработана для 8 класса из расчёта 2 часа в неделю. Значительных изменений в сравнении с базовой программой нет. Единственное что изменено это то, что добавлено 2 часа на повторение курса 7 класса, за счёт уменьшения часов по теме «Окружность».

Для лучшего усвоения тем, в конце каждого раздела учебника составлены вопросы для повторения. По этим вопросам учащиеся сдают зачёты, что позволяет систематизировать их знания. В конце каждой темы проводятся небольшие проверочные работы обучающего характера в форме тестов или решении задач на 15 – 20 минут. Это позволяет учителю на ранних стадиях выявить проблемы у учащихся. И на следующем уроке остановится на заданиях, с которыми ребята не справились, и разобрать индивидуально с каждым его

ошибки. Тем самым устранить все непонятные ученику моменты в пройденном материале. По окончании каждого раздела, ребятам предлагается выполнить контрольную работу, которая позволяет судить об успешности освоения пройденного материала. Половина следующего урока отводится для работы над ошибками.

**Цель изучения курса геометрии** – систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т. д.) и курса стереометрии в старших классах. Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания. Курс геометрии 8 класса продолжает курс геометрии 7 класса и содержит четыре главы.

### ***1 Четырёхугольники.***

Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

**Основная цель** – дать учащимся систематические сведения о четырёхугольниках и их свойствах; сформировать представления о фигурах, симметричных относительно точки и прямой.

### ***2 Площади фигур.***

Понятие площади многоугольника, Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.

**Основная цель** – Сформировать у учащихся понятие площади многоугольника, развить умение вычислять площади фигур, применяя изученные свойства и формулы, применять теорему Пифагора. В ходе изучения темы у учащихся формируется представление о площади многоугольника как о некоторой величине. Вычисление площадей многоугольников является составной частью решения задач на многогранники в курсе стереометрии.

### ***3 Подобные треугольники.***

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

**Основная цель** – сформировать понятие подобных треугольников, выработать умение применять признаки подобия треугольников, сформировать аппарат решения подобных треугольников.

Важную роль в изучении как математики, так и смежных дисциплин (особенно физики) играют понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, с которыми учащиеся знакомятся при изучении данной темы. Основное внимание уделяется выработке прочных навыков в решении прямоугольных треугольников.

### ***4 Окружность.***

Касательная к окружности и её свойства. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель – дать учащимся систематизированные знания об окружающей и её свойствах, вписанной и описанной окружностях.  
Повторение. Решение задач.

## ***План работы с одаренными детьми по геометрии на 2017-2018 учебный год***

**Учитель математики: Дибирова Х.М.**

Современные тенденции социального развития ставят перед образованием новые задачи – отход от ориентации на «среднего ученика», повышенный интерес к одаренным и талантливым детям, к особенностям раскрытия и развития их способностей в процессе образования. Одаренные дети должны быть в центре специальных педагогических и социальных программ, поскольку самые большие надежды на улучшение условий жизни и процветание нации, связанные именно с одаренными молодыми детьми.

### **Цель:**

уделять особое внимание психолого–педагогической поддержке одарённых (мотивированных детей), ранней диагностики интеллектуальной одарённости, усиление научно – методического сопровождения по данному направлению; исходить из принципа: каждый ребёнок от природы одарён по-своему.

### **Задачи:**

- предусматривать степень и метод самораскрытия одарённых обучающихся, умственное, эмоциональное, социальное развитие и индивидуальное различие обучающихся;
- удовлетворение потребности в новой информации (широкая информационно – коммуникативная адаптация);
- помощь одарённым детям в самораскрытии (их творческая направленность, самопрезентация в отношениях).

### **Принципы работы с одаренными детьми в сфере образования:**

1. Принцип развивающего и воспитывающего обучения (цели, содержание и методы обучения должны способствовать познавательному развитию, а также воспитанию личностных качеств учащихся).
2. Принцип индивидуализации и дифференциации обучения (цели, содержание и процесс обучения должны как можно более полно учитывать индивидуальные и типологические особенности учащихся).
3. Принцип учета возрастных возможностей (соответствие содержания образования и методов обучения специфическим особенностям одаренных учащихся на разных возрастных этапах).

Работа с одаренными в разных областях и способными учащимися, их поиск, выявление и развитие является одним из важнейших аспектов деятельности школы. Такие дети имеют более высокие по сравнению с большинством интеллектуальные способности, восприимчивость к учению, творческие возможности и проявления; доминирующую активную познавательную потребность; испытывают радость от добывания знаний.

Условно мы выделяем **три категории одаренных детей:**

- Дети с необыкновенно высоким общим уровнем умственного развития при прочих равных условиях (такие дети чаще всего встречаются в дошкольном и младшем школьном возрасте).
- Дети с признаками специальной умственной одаренности – в определенной области науки, искусства, спорта и др. видах деятельности (подростковый образ).
- Учащиеся, не достигающие по каким-либо причинам успехов в учении, но обладающие яркой познавательной активностью, оригинальностью психического склада, незаурядными умственными резервами (чаще встречаются в старшем школьном возрасте).

**Условия успешной работы с одаренными учащимися**

- Осознание важности этой работы каждым членом коллектива и усиление в связи с этим внимания к проблеме формирования положительной мотивации к учению.
- Создание и постоянное совершенствование методической системы работы с одаренными детьми.
- Признание коллективом педагогов и руководством школы того, что реализация системы работы с одаренными детьми является одним из приоритетных направлений работы УО.

**Формы работы с одаренными учащимися:**

- групповые занятия с сильными учащимися;
- факультативы;
- кружки по интересам;
- конкурсы и конференции;
- интеллектуальный марафон;
- участие в олимпиадах;
- спецкурсы.

**План работы с одаренными учащимися**

**Характеристика учеников:** дети имеют более высокие по сравнению с большинством интеллектуальные способности, восприимчивость к учению, творческие возможности и проявления; доминирующую активную познавательную потребность; испытывают радость от добывания знаний.

**Цель:** формирование у школьников целостного видения мира и понимание места и роли человека в этом мире, превращение всей получаемой учащимися в процессе обучения информации в личностно значимую для каждого ученика; развитие и выработка социально ценностных компетенций у учащихся; углубление знаний по математике, совершенствование навыков работы в решении задач; развитие творческого потенциала и навыков исследовательской деятельности.

**При работе с одаренными детьми придерживаюсь следующих рекомендаций:**

1. Постарайтесь создать благоприятную атмосферу работы с детьми. Будьте доброжелательными, не критикуйте. Одаренные дети наиболее восприимчивы.
2. Стимулируйте ученика, хвалите, не бойтесь поставить оценку на балл выше, но не наоборот.
3. Экспериментируйте на уроке. Не бойтесь оказаться смешными и в то же время докажите, что вас нужно уважать, а не бояться.
4. Позволяйте детям вести себя свободно и задавать вопросы. Если ребенок чем-то интересуется, значит, он думает, а если он думает, значит, учитель кое-чего достиг. После окончания школы, ученик может чего-то достичь, или просто стать хорошим человеком, и, следовательно, учитель свои обязанности выполнил.

Развитие личности невозможно без развития его творческого потенциала. Поэтому и внеклассная работа способствует творческому развитию учащихся. Особенно большую роль играют недели математики, включающие различные формы работы: конкурсы, олимпиады, КВН, викторины, аукционы и т.д., где творческие, талантливые дети раскрывают свои способности в полной мере. Стремление помериться своими силами, проверить знания, умения. Навыки в соревновании с друзьями, нести ответственность за команду, желание заслужить одобрение сверстников, придают этим видам деятельности мотивированный характер. А ведь именно на этом этапе следует предлагать как можно больше занимательного и интересного материала. Важна и самостоятельная работа ребенка, т.к. в ходе самостоятельной работы каждый ученик непосредственно соприкасается с усваиваемым материалом, концентрирует своё внимание, мобилизуя все резервы интеллектуального, эмоционального и волевого характера.

**План работы с одаренными детьми по геометрии на 2017 – 2018 учебный год**

№п/п	Содержание мероприятия	Сроки проведения
1.	Изучение Практические занятия интересов и склонностей обучающихся; уточнение критериев всех видов одарённости. Формирование списков обучающихся.	Сентябрь
2.	Разработка тематики исследовательских работ, составление плана исследований.	Сентябрь
3.	Подготовка к школьному этапу Всероссийской олимпиады школьников	Сентябрь-октябрь
4.	Подготовка к районному этапу Всероссийской олимпиады школьников	Октябрь -ноябрь
5.	Подготовка и проведение Международного математического конкурса	Март
6.	Защита исследовательских и проектных работ	Апрель
7.	Подготовка и проведение Недели математики	Май
8.	Подбор заданий повышенного уровня сложности для одарённых детей	В течение года
9.	Создание в кабинете картотеки материалов повышенного уровня сложности	В течение года
10.	Индивидуальные занятия.	В течение года

## ***План работы со слабоуспевающими детьми по геометрии на 2017-2018 учебный год***

**Учитель математики: Дибирова Х.М.**

### **План работы со слабоуспевающими учащимися**

**Характеристика учеников:** отсутствие у ребенка наработанных общеучебных умений и навыков за предыдущие годы обучения, отсутствие навыков самостоятельности в работе. Недостаточный уровень развития и воспитанности личностных качеств, ученик не умеет выражать мысли, не всегда выполняет домашнее задание, наблюдается наличие пробелов в знаниях.

**Цель:** повысить уровень обученности и качество обучения отдельных учеников, повысить мотивацию и ликвидировать пробелы в знаниях, сформировать умение решать задачи.

**При работе со слабоуспевающими детьми придерживаюсь следующих рекомендаций:**

- При опросе слабоуспевающим ученикам желательно давать примерный план ответа; разрешать пользоваться планом, составленным при подготовке; давать больше времени готовиться к ответу у доски; разрешать делать предварительные записи, пользоваться наглядными пособиями;
- По возможности задавать ученикам наводящие вопросы, помогающие им последовательно излагать материал;
- При опросе создавать ситуации успеха;
- Периодически проверять усвоение материала по темам уроков, на которых ученик отсутствовал по той или иной причине;
- В ходе опроса и при анализе его результатов стараться обеспечивать атмосферу доброжелательности;
- В процессе изучения нового материала внимание слабоуспевающих учеников концентрируется на наиболее важных и сложных разделах изучаемой темы, поэтому необходимо чаще обращаться к ним с вопросами, выясняющими степень понимания учебного материала, стимулировать вопросы учеников при затруднениях в усвоении нового материала;
- В ходе самостоятельной работы рекомендуется давать упражнения, направленные на устранение ошибок, допускаемых ими при ответах или в письменных работах: при этом необходимо отмечать положительные моменты в их работе для стимулирования новых усилий.

**План работы со слабоуспевающими детьми по математике  
на 2017 – 2018 учебный год**

<b>№п/п</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Срок проведения</b>
1.	Проведение входного контрольного среза знаний учащихся класса по основным разделам учебного материала предыдущих лет обучения. а) Определение фактического уровня знаний детей. б) Выявление в знаниях учеников пробелов, которые требуют ликвидации.	Сентябрь
	Установление причин отставания слабоуспевающих учащихся через	Сентябрь-

	беседы с классным руководителем, родителями и, обязательно, в ходе беседы с самим ребенком.	октябрь
3.	Ликвидировать пробелы в знаниях, выявленные в ходе контрольных работ, после чего провести повторный контроль знаний.	В течение учебного года
4.	Используя дифференцированный подход при организации самостоятельной работы на уроке, включать посильные индивидуальные задания слабоуспевающему ученику.	
5.	Использовать на уроках различные виды опроса (устный, письменный, индивидуальный и др.) для объективности результата.	
6.	Регулярно и систематически опрашивать, анализируя и фиксируя усвоение детьми материала своевременно, не допуская накопления пробелов в знаниях	
7.	Поставить в известность непосредственно родителей ученика о низкой успеваемости, если наблюдается низкая успеваемость.	
8.	Проводить дополнительные (индивидуальные) занятия для слабоуспевающих.	
9.	Учить детей навыкам самостоятельной работы	

**Требования к работе со слабоуспевающими учащимися**

1. Учителю необходимо выяснить причины отставания по предмету.
2. Учителю необходимо вести тетрадь по ликвидации пробелов в знаниях учащихся, где он учитывает ошибки учащихся и отражает работу по их исправлению.
3. Закрепить за слабым учеником сильного, контролировать их работу.
4. Учитель сам проводит индивидуальную работу со слабоуспевающими учащимися на уроке и вне его.
5. Учитель учит учащихся, как готовить домашнее задание по своему предмету.
6. Учитель должен предвидеть возможные затруднения по своему предмету и обучать способам их преодоления.

На уроках математики со слабоуспевающими учениками использую лично - ориентированный подход, обучение строю с учетом развитости индивидуальных способностей и уровня сформированности умений — это

дифференцированные тренировочные задания, практические работы, дифференцированные контрольные работы, работа по выбору. С новым материалом знакомя постепенно, используя образцы знаний и правила выполнения учебной деятельности. Слабые ученики не могут сразу усваивать большой объем нового материала и применять одновременно старые и новые знания. Поэтому я практикую для желающих дополнительные занятия. В конце каждого блока организую систематическую проверку знаний и умений. Только знания о пробелах дают возможность оказывать срочную и правильную помощь. Чтобы ликвидировать пробелы в знаниях надо всех учащихся научить обращаться сразу за консультацией к учителю. Особенно охотно ребята идут на занятия с играми. Такие занятия дают возможность работать на уровне подсознания. При организации домашней работы для слабоуспевающих школьников подбираются задания по осознанию и исправлению ошибок: проводится подробный инструктаж о порядке выполнения домашнего задания, при необходимости предлагаются карточки консультации, даются задания по повторению материала, который потребуется для изучения нового. Объем домашних заданий рассчитывается так, чтобы не допустить перегрузки школьников.

#### **Рабочая программа**

Наименование учебного предмета **Геометрия**

Класс **8<sup>а,в</sup>**

Уровень общего образования **основная школа**

Количество часов по учебному плану всего **68 часов в год; в неделю 2 часа**

Планирование составлено на основе **сборника рабочих программ «Алгебра 7-9 классы», 2-е издание, дополненное составитель: Т.А. Бурмистрова Москва «Просвещение» 2014**

Учебник: **ФГОС «Геометрия 7-9» для общеобразовательных организаций. Авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина.-5-е издание Москва «Просвещение» 2015**

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

**личностные:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, 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 контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**метапредметные:**

**регулятивные универсальные учебные действия:**

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 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;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**познавательные универсальные учебные действия:**

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

**Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- 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 вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила 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 с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

#### **Наглядная геометрия**

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность:**

- 5) *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- 6) *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- 7) *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

#### **Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

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

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

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

12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

### **Измерение геометрических величин**

Обучающийся научится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся **получит возможность:**

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

<b>№ §</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>Кол-во час</b>
	Повторение курса геометрии 7 класса	2
	<b>Глава V. Четырехугольники (14ч)</b>	
1	Многоугольники	2
2	Параллелограмм и трапеция	6
3	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4

4	Решение задач	1
	<b>Контрольная работа №1</b>	1
	<b>Глава VI. Площадь (14 ч)</b>	
1	Площадь многоугольника	2
2	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6
3	Теорема Пифагора	3
4	Решение задач	2
	<b>Контрольная работа №2</b>	1
	<b>Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)</b>	
1	Определение подобных треугольников	2
2	Признаки подобия треугольников	5
	<b>Контрольная работа №3</b>	1
3	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7
4	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3
	<b>Контрольная работа №4</b>	1
	<b>Глава VIII. Окружность (17 ч)</b>	
1	Касательная к окружности	3
2	Центральные и вписанные углы	4
3	Четыре замечательные точки треугольника	3
4	Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач	2
	<b>Контрольная работа № 5</b>	1
	<b>Повторение. Решение задач</b>	4
<b>ИТОГО</b>		<b>70</b>

**Четырехугольники.** Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

**Площадь.** Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

**Подобные треугольники.** Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

**Окружность.** Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в

окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата		Тема раздела, тема урока	Кол - во часов	Планируемые результаты				примечание	
	План	Факт			предметные	личностные	метапредметные универсальных учебных действий (УУД)			
							познавательные	регулятивные		коммуникативные
1			Повторение	1	знать и уметь применять теоремы о треугольниках при решении простейших задач	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	Передают содержание в сжатом виде	Определение цели УД; работа по составленному плану.	Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать	
2			Повторение	1	знать и уметь применять признаки и свойства параллельных прямых при решении простейших задач	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают положит. отношение к процессу познания	– записывают правила «если...то...»; Передают содержание в сжатом виде.	Определение цели УД; работа по составленному плану.	Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать	
<b>Глава V. Четырехугольники (14ч)</b>										
3			Многоугольники	1	Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; <i>знать</i> , что такое периметр многоугольника, какой	Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают	

					многоугольник называется выпуклым; <i>уметь</i> вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи типа 364 – 370. <i>Уметь</i> находить углы многоугольников, их периметры.		символьным способами	усвоению	собеседника	
4			Многоугольники	1		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Дают адекватную оценку своему мнению	
5			Параллелограмм	1	<i>Знать</i> опре-я параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции, <i>уметь</i> их доказывать и применять при решении задач типа 372 – 377, 379 – 383, 390.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
6			Признаки параллелограмма	1	<i>Уметь</i> выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции <i>уметь</i> доказывать некоторые утверждения.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	
7			Решение задач то теме «Параллелограмм».	1	<i>Уметь</i> выполнять задачи на построение четырехугольников	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	

8			Трапеция.	1		Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	
9			Теорема Фалеса.	1		Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
10			Задачи на построение	1		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
11			Прямоугольник.	1	<i>Знать</i> определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков. <i>Уметь</i> доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.	Проявляют познавательную активность, творчество	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
12			Ромб. Квадрат	1	<i>Знать</i> определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки. <i>Уметь</i> строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.	Проявляют познавательную активность, творчество	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	

						цепочку			
13			Решение задач	1		Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
14			Осевая и центральная симметрии	1		Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
15			Решение задач	1		Проявляют познавательную активность, творчество	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
16			<b>Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»</b>	1	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи

**Глава VI. Площадь (14 ч)**

17			Площадь многоугольника.	1	<p><i>Знать</i> основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. <i>Уметь</i> вывести формулу для вычисления площади прямоугольника и использовать ее при решении задач типа 447 – 454, 457.</p>	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	
18			Площадь многоугольника.	1		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
19			Площадь параллелограмма	1	<p><i>Знать</i> формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; <i>уметь</i> их доказывать, а также <i>знать</i> теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и <i>уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 468 – 472, 474.</p> <p><i>Уметь</i> применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.</p>	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	
20			Площадь треугольника	1		Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	

21			Площадь треугольника	1		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
22			Площадь трапеции	1		Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
23			Решение задач на вычисление площадей фигур	1		Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
24			Решение задач на вычисление площадей фигур	1		Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	
25			Теорема Пифагора	1	Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. Уметь доказывать теоремы и применять их при решении	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях,	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	

					задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).		решения задач	исправляют ошибки с помощью учителя		
26			Теорема, обратная теореме Пифагора.	1		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
27			Решение задач	1		Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Владеют смысловым чтением	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	
28			Решение задач	1		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	
29			<b>Контрольная работа №2 по теме: «Площади»</b>	1	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	

## Глава VII. Подобные треугольники (19 ч)

30			Определение подобных треугольников.	1	<i>Знать</i> определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника (задача 535). <i>Уметь</i> определять подобные треугольники,	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	
31			Отношение площадей подобных треугольников.	1	находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	
32			Первый признак подобия треугольников.	1	<i>Знать</i> признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. <i>Уметь</i> доказывать признаки подобия и применять их при р/з 550 – 555, 559 – 562	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
33			Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника	

						необходимую информацию	помощью учителя	аргументы и факты	
34			Второй и третий признаки подобия треугольников.	1		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению
35			Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1		Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
36			Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
37			<b>Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»</b>	1	Уметь применять все изученные формулы и теоремы при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством

						оценки			письменной речи	
38			Средняя линия треугольника	1	<p>Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение типа 586 – 590.</p>	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
39		Средняя линия треугольника	1	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения		Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами		
40		Свойство медиан треугольника	1	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач		Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого		
41		Пропорциональные отрезки	1	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности		Строят логически обоснованное суждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют		

						связей		выводы	
42			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
43			Измерительные работы на местности.	1		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
44			Задачи на построение методом подобия.	1		Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
45			Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	<i>Знать</i> определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают

				соотношения.			помощью учителя и ИКТ средств	точку зрения другого	
46			1		Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
47			1	<i>Уметь</i> доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи типа 591 – 602.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	
48			1	<i>Уметь</i> применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	

Глава VIII. Окружность (17 ч)

49			Взаимное расположение прямой и окружности.	1	<p><i>Знать</i>, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666</p> <p><i>Знать</i>, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд. <i>Уметь</i> доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666</p>	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	
50			Касательная к окружности.	1		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
51			Касательная к окружности. Решение задач.	1		Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	
52			Градусная мера дуги окружности	1		Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	

53			Теорема о вписанном угле	1		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
54			Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1		Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	
55			Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1		Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
56			Свойство биссектрисы угла	1	Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	

57			Серединный перпендикуляр	1	задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника. <i>Знать</i> теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника. <i>Уметь</i> доказывать	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	
58			Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1	эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	
59			Свойство биссектрисы угла	1		Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	
60			Серединный перпендикуляр	1		Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	

61			Теорема о точке пересечения высот треугольника	1		Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
62			Вписанная окружность	1		Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	
63			Свойство описанного четырехугольника.	1	Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников. Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты	
64			Решение задач по теме «Окружность».	1		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению	
65			Решение задач по теме «Окружность».	1		Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на	Дают адекватную оценку своему мнению	

						задач	пути достижения целей		
66			<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»</i>	1	Уметь применять все изученные теоремы при решении задач.	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи
67			Повторение.	1	Систематизируют и обобщают изученный материал	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Дают адекватную оценку своему мнению
68			Повторение.	1	Систематизируют и обобщают изученный материал	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Дают адекватную оценку своему мнению
69			Повторение.	1	Систематизируют и обобщают изученный материал	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Дают адекватную оценку своему мнению
70			Повторение.	1	Систематизируют и обобщают изученный материал	Осваивают культуру работы	Применяют полученные	Работая по плану, сверяют	Дают адекватную

						с учебником, поиска информации	знания при решении различного вида задач	свои действия с целью, вносят корректировки	оценку своему мнению	
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	---	---	-------------------------	--

## Интернет-ресурсы:

- 1 Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>
- 2 Федеральный портал «Российское образование» :<http://edu.ru/>
- 3 Российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru>
- 4 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>
- 5 Федеральный институт педагогических измерений: <http://www.fipi.ru/>
- 6 Образовательные ресурсы Интернета - Математика. <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
- 7 Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- 8 Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru/>
- 9 Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
- 10 Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/nauka/>
- 11 Всё для учёбы: <http://www.studfiles.ru>
12. Открытый банк заданий по математике <http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html?view=TrainArchive>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575785

Владелец Омаров Халид Насрулаевич

Действителен с 31.03.2021 по 31.03.2022