

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Ингушетия**

**ГБОУ "СОШ № 19 г.Назрань"**

РАССМОТРЕНО:  
на заседании МО  
руководитель ШМО  
Протокол № 11  
от «29» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:  
зам. директора по НМР  
Протокол № 11  
от «29» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО:  
директор ГБОУ  
"СОШ № 19 г.Назрань"  
\_\_\_\_\_ Арчакова М.Х.  
Приказ № 32  
от «29» августа 2021 г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по ГЕОМЕТРИИ**

**для обучающихся 9 классов**

**г.Назрань, 2021 г.**

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Статус документа

Рабочая программа составлена на основании следующих документов:

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089).
- Примерной программы основного общего образования и авторской программы А. В. Погорелова. (Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы / Т.А. Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2010 г.).
- Федеральный базисный учебный план для основного общего образования.

## Место предмета в федеральном базисном учебном плане.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 9 классе отводится 2 часа в неделю. Приведено тематическое планирование **по варианту: 2 часа в неделю, всего 68 часов.**

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Контроль знаний по итогам параграфа учебника планируется в форме контрольных работ.

**Уровень обучения** - базовый.

Программа соответствует учебнику «Геометрия. 7-9 класс». Погорелов А.В. - М.. Просвещение, 2010 год.

## Цели обучения

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

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

Программа направлена на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

## Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе даст обучающимся достичь следующих результатов:

### 1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

## **2. В метапредметном направлении:**

- 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 (графики, диаграммы, таблицы, 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;
- 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;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

## **3. В предметном направлении:**

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  $180^\circ$  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.

### **Содержание тем учебного курса**

#### **1. Подобие фигур (14 часов, из них 2 часа контрольные работы)**

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.*

Изучением признаков подобия треугольников фактически заканчивается изучение главнейших вопросов курса геометрии: признаки равенства треугольников, сумма углов треугольника, теорема Пифагора. Свойства подобных треугольников будут многократно применяться в дальнейших главах курса. Поэтому следует уделить значительное внимание и время решению задач, направленных на формирование умений доказывать подобие треугольников с использованием соответствующих признаков и вычислять элементы подобных треугольников.

Рассматриваются углы, вписанные в окружность.

## **2. Решение треугольников (9 часов, из них 1 час контрольная работа)**

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

*Основная цель: познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.*

В процессе изучения темы знания о признаках равенства треугольников, о построении треугольника по трем элементам дополняются сведениями о методах вычисления всех элементов треугольника, если заданы три его определенных элемента. 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. Усвоение основных алгоритмов решения произвольных треугольников происходит в ходе решения задач с числовыми данными

## **3. Многоугольники (17 часов, из них 1 час контрольная работа)**

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

*Основная цель: расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.*

Особое внимание уделяется изучению частных видов многоугольников: правильному треугольнику, квадрату, правильному шестиугольнику

## **4. Площади фигур (17 часов, из них 2 часа контрольные работы)**

Площадь и её свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции.

Площади круга и его частей.

*Основная цель: сформировать общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.*

Основное внимание уделяется формированию практических навыков вычисления площадей плоских фигур в ходе решения соответствующих задач.

## **5. Элементы стереометрии (7 часов)**

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

*Основная цель: дать основные понятия пространственных фигур.*

## **6. Повторение (6 + 2 = 8 часов, из них 1 час контрольная работа)**

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения курса геометрии 9-го класса учащиеся должны

#### **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 преобразование фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

№ урока	Содержание учебного материала
	<b>Повторение курса 8 класса (4 урока)</b>
<b>4</b>	<b>Входная контрольная работа 1</b>
	<b>1.Подобие фигур (15 уроков)</b>
	<b>Основная цель</b> – усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения. В результате изучения темы учащиеся должны:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать определения гомотетии, подобия, коэффициентов гомотетии и подобия;</li> <li>- знать определение подобных фигур, формулировки признаков подобия треугольников, уметь при решении задач;</li> <li>- знать свойства углов, вписанных в окружность.</li> </ul>
15	<b>Контрольная работа № 2</b>
	<b>2.Решение треугольников (11 уроков)</b>
	<p><b>Основная цель</b> – познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников.</p> <p>В результате изучения темы учащиеся должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать формулировки теорем косинусов и синусов, уметь их доказывать, применять теоремы к решению задач;</li> </ul>
11	<b>Контрольная работа № 3</b>
	<b>3.Многоугольники (12 уроков)</b>
	<p><b>Основная цель</b> – расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружности.</p> <p>В результате изучения темы учащиеся должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь чертить многоугольники, строить их диагонали, внешние углы, доказывать теорему о сумме углов многоугольника, уметь решать задачи;</li> <li>- знать определения правильного многоугольника, многоугольника, вписанного в окружность и описанного около окружности;</li> <li>- знать формулы, связывающие радиус описанной окружности и радиус вписанной окружности правильного многоугольника.</li> </ul>
12	<b>Контрольная работа № 4</b>
	<b>4.Площади фигур (13 уроков)</b>
	<p><b>Основная цель</b> – сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.</p> <p>В результате изучения темы учащиеся должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать свойства площади простой фигуры, формулы площадей прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, круга;</li> <li>- уметь применять данные формулы при решении задач.</li> </ul>
13	<b>Контрольная работа № 5</b>
	<b>Итоговое повторение курса планиметрии (13 уроков)</b>
13	<b>Контрольная работа № 6(итоговая)</b>

### Оценивание знаний, умений навыков.

#### Оценка устных ответов.

##### Отметка «5» ставится, если:

- ученик даёт полные, развёрнутые ответы на вопросы;
- в логических рассуждениях нет пробелов и ошибок;
- выполнил от 90% до 100% практической работы, запланированной на урок.

##### Отметка «4» ставится, если:

- при ответе на вопросы допущена 1 ошибка или 2-3 недочёта;
- логические обоснования недостаточны;
- выполнено от 70 % до 90 % практической работы.

##### Отметка «3» ставится, если:

- при ответе на вопросы допущено более 1 ошибки или более 2-3 недочётов;
- логические обоснования ответов не даются;
- выполнено от 40 % до 70 % практической работы или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

#### Оценка письменных проверочных работ

##### Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью и без ошибок. Количество недочётов в такой работе не должно превышать двух.

##### Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью и не содержит грубых ошибок, но содержит негрубые ошибки или более двух недочётов, или негрубые ошибки и недочёты;
- выполнено 80% задания без ошибок, а другие задания либо не выполнены, либо содержат ошибки.

### **Оценка «2» ставится если:**

- каждое из заданий содержит грубые ошибки или решено менее, чем на одну треть объема.

### **Оценка «3» ставится во всех остальных случаях.**

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять, незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебных пособиях, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской.

К негрубым ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня, отбрасывание без объяснения одного из корней и равнозначные им.

К недочетам относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

Если одна и та же ошибка (один и тот же недочет) встречается несколько раз, то это рассматривается как одна ошибка (один недочет). Зачеркивания в работе ошибкой не считаются.

### **Учебно-методическое обеспечение**

#### **Основной**

1. *Асмолов А.Г.* Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2010.
2. *Бурмистрова Т.А.* Геометрия. 7—9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, 2012.
3. *Погорелое А.В.* Геометрия. 7—9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014.
4. *Гусев В.А., Медяник А.И.* Дидактические материалы по геометрии для 9 класса. М.: Просвещение, 2009.
5. *Дудницын Ю.П.* Геометрия: Рабочая тетрадь для 9 класса. М.: Просвещение, 2015.
6. *Зив Б.Р., Мейлер В.М., Баханский В.Ф.* Задачи по геометрии для 7—11 классов. М.: Просвещение, 2011.
7. *Алтынов П.И.* Геометрия, 7—9 классы. Тесты: Учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2010.
8. *Жохов В.И., Карташева Г.Д., Крайнева Л.Б.* Книга для учителя. М.: Просвещение, 2011.
9. *Звавич Л.И.* Новые контрольные и проверочные работы по геометрии. 7—9 классы. М.: Дрофа, 2011.
10. *Кукарцева Г.И.* Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. М.: Аквариум ГИППВ, 2010.
11. *Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С.* Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии. Разноуровневые дидактические материалы для 8 класса. М.: Илекса, 2011.
12. *Гаврилова Н.Ф.* Геометрия. 9 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: ВАКО, 2014.
13. *Гаврилова Н.Ф.* Геометрия. 9 класс: Поурочные разработки. М.: ВАКО, 2014.
14. *Иненская М.А.* Геометрия. 7—9 классы: Самостоятельные и контрольные работы. М.: Просвещение, 2015.
15. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / Под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. М.: Просвещение, 2009.
16. *Мищенко Т.М., Блинков А.Д.* Геометрия. 9 класс: Тематические тесты. ГИА. М.: Просвещение, 2015.
17. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/dok/akt/6591>
18. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2621-10).
19. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации во оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».
20. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. М.: Просвещение, 2011.
21. Примерные программы внеурочной деятельности / Под ред. В.А. Горского. М.: Просвещение, 2010.

22. Примерные программы основного общего образования. Математика. М.: Просвещение, 2010.
23. Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/pnpro>
24. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://standart.edu.ru>
25. Федеральная целевая программа развития образования на 2011—2015 гг.: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru/press/news/8286>
26. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.
27. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
28. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2010.
29. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.

#### **Дополнительный**

1. *Асмолов А.Г.* Как будем жить дальше? Социальные эффекты образовательной политики // Лидеры образования. 2010. № 7.
2. *Асмолов А.Г.* Стратегия социокультурной модернизации образования: на пути преодоления кризиса идентичности и построения гражданского общества // Вопросы образования. 2010. № 1.
3. *Асмолов А.Г., Семенов А.Л., Уваров А.Ю.* Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. М.: Некс-Принт, 2010.
4. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / Под общ. ред. М.Б. Лебедевой. СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
5. Сайт Министерства образования и науки РФ: [Электронный документ]. Режим доступа: <http://mon.gov.ru>

#### **Для учащихся**

1. *Погорелое А.В.* Геометрия. 7—9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014.
2. *Гусев В.А., Медяник А.И.* Дидактические материалы по геометрии для 9 класса. М.: Просвещение, 2011.
3. *Дудницын Ю.П.* Геометрия: Рабочая тетрадь для 9 класса. М.: Просвещение, 2015.
4. *Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский В.Ф.* Задачи по геометрии для 7—11 классов. М.: Просвещение, 2010.

№ уро ка	Тема урока	Планируемые результаты			Планируе мая дата	Фактическ ая дата
		Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД		
1	Повторение по теме «Четырехугольники»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Четырехугольники. Многоугольники. Повторение»: классифицировать четырехугольники и многоугольники, называть определение параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, трапеции, формулировать их свойства и признаки, применять определения, свойства и признаки при решении геометрических задач, изображать чертеж по условию задачи	<b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи	Формирование познавательного интереса	01.09.21	
2	Повторение по теме «Теорема Пифагора»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Треугольники. Решение треугольников. Повторение»: классифицировать треугольники по углам и сторонам, формулировать три признака равенства треугольников,	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование навыков работы по алгоритму	03.09	

		<p>формулировать и применять на практике свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, применять вышеперечисленные факты при решении геометрических задач, находить стороны прямоугольного треугольника по теореме Пифагора</p>				
3	<p>Повторение по темам «Метод координат»,</p>	<p><i>Научиться применять на практике формулы вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками; уравнения окружности и прямой; различные случаи взаимного расположения прямой и окружности;</i></p>	<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему</p>	<p>Формирование навыков работы по алгоритму</p>	08.09	
4	<p><b>Контрольная работа 1. Входная</b></p>	<p>Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания</p>	10.09	

5	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия	Познакомиться с понятиями <i>подобие, коэффициент подобия, гомотетии, коэффициента гомотетии, гомотетич-ных фигур</i> . Научиться доказывать, что гомотетия есть преобразование подобия. Свойства преобразования подобия. Научиться решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование устойчивой мотивации к обучению	15.09	
6	Подобие фигур	<i>Познакомиться с</i> понятием подобных фигур; доказательством свойств подобных фигур. Научиться решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности	17.09	
7	Признак подобия треугольников по двум углам	Познакомиться с первым признаком подобия треугольников, его	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые	Формирование устойчивой мотивации к обучению	22.09	

		доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания			
8	Признак подобия треугольников по двум углам. Решение задач	Научиться формулировать и доказывать первый признак подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> строить логические цепи рассуждений	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	24.09	
9	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними	Познакомиться со вторым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование Навыков самодиагностики и самокоррекции деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий	29.09	
10	Признак подобия треугольников по трем сторонам	Познакомиться с третьим признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	01.10	

			случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> строить логические цепи рассуждений			
11	Признак подобия треугольников по трем сторонам. Решение задач	Научиться формулировать и доказывать третий признак подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	06.10	
12	Признаки подобия треугольников. Решение задач	Научиться формулировать и доказывать три признака подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	08.10	
13	Подобие прямоугольных треугольников	Познакомиться с понятием <i>среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков</i> . Научиться	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	13.10	

		<p>формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.</p> <p>Познакомиться со свойством высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Научиться находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты, решать задачи по теме</p>	<p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p>			
14	Подобие прямоугольных треугольников. Решение задач	<p>Научиться формулировать определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков, формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Знать свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла, и уметь применять его при решении задач. Научиться решать задачи по изученной теме</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат.</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	15.10	

15	Углы, вписанные в окружность	Познакомиться с понятиями <i>центральный угол, вписанный угол</i> . Научиться формулировать теорему о вписанном угле и ее следствия.	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование навыков Работы по алгоритму	19.10	
16	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	Научиться формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, находить величину центрального и вписанного угла, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	22.10	
17	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности. Решение задач	Научиться формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, находить величину центрального и вписанного угла, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	03.11	
18	Решение задач по теме «Подобие фигур»	Научиться находить стороны, углы,	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции	Формирование навыков анализа, сопоставления,	05.11	

		отношения сторон, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия, доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия	участников, способы взаимодействия. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	сравнения		
19	<b>Контрольная работа 1. Подобие фигур</b>	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	10.11	
20	Теорема косинусов	Научиться формулировать и доказывать теорему косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	12.11	

21	Теорема косинусов. Решение задач	Научиться формулировать и доказывать теорему косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). <b>Познавательные:</b> понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	17.11	
22	Теорема синусов	Научиться формулировать и доказывать теорему синусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> учиться управлять поведением партнера- убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему	Формирование осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи	19.11	
23	Теорема синусов. Решение задач	Научиться формулировать и доказывать теорему синусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	24.11	
24	Соотношение между	Научиться	<b>Коммуникативные:</b> разрешат	Формирование навыков	26.11	

	углами треугольника и противолежащими сторонами	формулировать и доказывать теорему о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами.	<p>ь конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p><b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><b>Познавательные:</b> анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p>	самоанализа и самоконтроля		
25	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сторонами. Решение задач	Научиться формулировать и доказывать теорему о соотношениях между углами треугольника и противолежащими сторонами.	<p><b>Коммуникативные:</b> понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению	01.12	
26	Решение треугольников	Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов,	<p><b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и</p>	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к	03.12	

		проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	изучению и закреплению нового		
27	Решение треугольников	Осваивать способы решения треугольников. Научиться решать треугольники по двум сторонам и углу между ними; по стороне и прилежащим к ней углам; по трем сторонам	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	08.12	
28	Решение треугольников	Осваивать способы решения треугольников. Научиться решать треугольники по двум сторонам и углу между ними; по стороне и прилежащим к ней углам; по трем сторонам	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	10.12	
29	Урок обобщающего повторения по теме «Решение треугольников»	Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов. Научиться решать треугольники по	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	15.12	

		двум сторонам и углу между ними; по стороне и прилежащим к ней углам; по трем сторонам.	<b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами			
30	<b>Контрольная работа 2. Решение треугольников</b>	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	17.12	
31	Ломаная	<i>Познакомиться с</i> понятием ломаной, ее вершин, звеньев, длины. Научиться формулировать и доказывать теорему о длине ломаной, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	22.12	
32	Выпуклые много-	Познакомиться с	<b>Коммуникативные:</b> устанавли	Формирование навыков	24.12	

	угольники	понятиями <i>многоугольник</i> , <i>выпуклый многоугольник</i> , <i>четырёхугольник</i> как частный вид <i>выпуклого четырёхугольника</i> . Научиться формулировать и доказывать теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и четырёхугольника, решать задачи по теме	ивать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	анализа, творческой инициативности и активности		
33	Правильные многоугольники	Познакомиться с понятием <i>правильный многоугольник</i> и связанными с ним понятиями. Научиться выводить формулы для вычисления угла правильного $n$ -угольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> уметь вывести следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	12.01.2022	
34	Формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	Познакомиться с выводом формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной правильного многоугольника. Научиться решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> перевести конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	14.01	

35	Формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. Решение задач	Познакомиться с формулами радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равностороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника.	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выделять формальную структуру задачи	Формирование познавательного интереса	19.01	
36	Построение некоторых правильных многоугольников. Подобие правильных выпуклых многоугольников	Познакомиться со способами построения правильных многоугольников, строить правильные многоугольники, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). <b>Познавательные:</b> выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Формирование познавательного интереса	21.01	
37	Длина окружности	Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину окружности через ее радиус, и формулы для вычисления длины дуги окружности с заданной градусной мерой. Научиться решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	26.01	
38	Длина окружности. Решение задач	Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину окружности через ее радиус. Научиться выводить формулу для вычисления длины дуги	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	28.01	

		окружности с заданной градусной мерой, решать задачи по теме	<b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи			
39	Радиян-ная мера угла	<i>Познакомиться</i> с понятием радианной меры угла, угла в один радиан; формулу вычисления длины дуги окружности, соответствующей центральному углу <i>Научиться</i> решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	02.02	
40	Радиянная мера угла. Решение задач	<i>Научиться решать задачи на применение</i> понятия радианной меры угла, угла в один радиан; формулу вычисления длины дуги окружности, соответствующей центральному углу.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). <b>Познавательные:</b> выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	04.02	
41	Решение задач по теме «Многоугольники»	Научиться решать задачи на построение правильных многоугольников, формулировать и объяснять понятия длины окружности, длины дуги и выводить их формулы	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	09.02	

			<b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)			
42	<b>Контрольная работа 3. Многоугольники</b>	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> выражать структуру задачи разными средствами	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	11.02	
43	Понятие площади. Площадь прямоугольника	Познакомиться с понятием <i>площадь</i> , основными свойствами площадей, свойствами и равновеликих фигур. Иметь представление о способе измерения. Познакомиться с формулой для вычисления площади прямоугольника. Научиться решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выполнять операции со знаками и символами	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	16.02	
44	Площадь параллелограмма	Познакомиться с формулой площади параллелограмма и ее доказательством. Научиться выводить	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> сличать свой	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	18.02	

		формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу, решать задачи по теме	способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами			
45	Площадь треугольника	Познакомиться с формулой площади треугольника и ее доказательством, теоремой об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности	23.02	
46	Площадь треугольника. Решение задач	Научиться применять формулы вычисления площади треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	25.02	
47	Формула Герона для площади треугольника	<i>Познакомиться с выводом формулы Герона для площади треугольника. Научиться применять формулу при решении задач по теме.</i>	<b>Коммуникативные:</b> переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу – через анализ условий. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	02.03	

			<p>случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p>			
48	<p>Формула Герона для площади треугольника. Решение задач</p>	<p>Научиться решать задачи на применение формул площади треугольника.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p>	<p>Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий; формирование навыков самодиагностики и самокоррекции</p>	04.03	

49	Площадь трапеции	Познакомиться с формулой площади трапеции и ее доказательством. Научиться решать задачи по теме	<p><b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи</p>	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	09.03	
50	Формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	Познакомиться с выводом формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника, решать задачи по теме	<p><b>Коммуникативные:</b> учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p>	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	11.03	

51	Формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Решение задач	<i>Научиться выводить формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника, решать задачи по теме</i>	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	16.03	
52	Площади подобных фигур	<i>Познакомиться с доказательством теоремы об отношении площадей подобных фигур. Научиться решать задачи по теме</i>	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	18.03	
53	Площадь круга	<i>Познакомиться с понятиями круга, кругового сектора и сегмента; формулами вычисления площади круга, кругового сектора и сегмента. Научиться решать задачи по теме</i>	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> осуществлять поиск и выделение необходимой информации	Формирование познавательного интереса	23.03	
54	Решение задач по теме «Площади фигур»	<i>Научиться решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулы площадей параллелограмма, трапеции, треугольника. Научиться проектировать</i>	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> вносить	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	06.04	

		индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики	коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> структурировать знания			
55	<b>Контрольная работа 4. Площади фигур</b>	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	08.04	
56-57	Повторение по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур»	Познакомиться с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решение задач за курс геометрии 7-9 классов.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> устанавливать аналогии	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	13.04 15.04	
58-59	Повторение по теме «Треугольники»	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Треугольники. Решение треугольников.	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения.	Формирование навыков работы по алгоритму	20.04 22.04	

		<p>Повторение»: классифицировать треугольники по углам и сторонам, формулировать три признака равенства треугольников, формулировать и применять на практике свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, применять вышеперечисленные факты при решении геометрических задач, находить стороны прямоугольного треугольника по теореме Пифагора</p>	<p><b>Познавательные:</b> выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов</p>			
60-61	Повторение по теме «Четырехугольники»	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Четырехугольники. Многоугольники. Повторение»: классифицировать четырехугольники и многоугольники, называть определение параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, трапеции, формулировать их свойства и признаки, применять определения, свойства и признаки при решении геометрических задач, изображать чертеж</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи</p>	Формирование познавательного интереса	27.04 29.04	

		по условию задачи				
62-63	Повторение по теме «Многоугольники»	Научиться применять на практике понятия внутреннего и внешнего углов выпуклого многоугольника, правильного многоугольника, многоугольника, вписанного в окружность и описанного около окружности; теоремы о сумме углов выпуклого $n$ -угольника, о правильном многоугольнике, вписанном в окружность и описанном около окружности, о подобии правильных выпуклых многоугольников и ее следствия; формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равностороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника; формулу вычисления длины окружности, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»). <b>Познавательные:</b> составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	04.05 06.05	
64	Повторение по теме «Площади фигур»	<i>Научиться применять</i> свойства площадей; формулы вычисления площади прямоугольника,	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать до-	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	11.05	

		<p>квадрата, параллелограмма, треугольника, трапеции, круга, кругового сектора и сегмента; теорему об отношении площадей подобных фигур, решать задачи по теме</p>	<p>стигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>			
65	Повторение по теме «Подобие»	<p><i>Научиться применять на практике</i> понятия подобных и гомотетичных фигур; свойства преобразования подобия и подобных фигур; признаки подобия треугольников; признак подобия прямоугольных треугольников по острому углу; доказательство того, что катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на гипотенузу; свойство биссектрисы треугольника; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие центрального и вписанного углов; теорему о величине угла, вписанного в окружность, и ее следствия; свойства отрезков пересекающихся хорд; свойства отрезков секущих, решать задачи</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p>	Формирование навыков анализа. сопоставления, сравнения	13.05	

		по теме				
66-67	Повторение по темам «Векторы. Метод координат», движение»	<p><i>Научиться применять на практике</i> формулы вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками; уравнения окружности и прямой; различные случаи взаимного расположения прямой и окружности; понятия синуса, косинуса, тангенса для углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>; формулы приведения; понятия движения, симметрии относительно точки и симметрии относительно прямой, параллельного переноса, поворота и их свойства; понятия вектора, противоположно направленных и одинаково направленных векторов, абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора, сложения и разности векторов, произведения вектора на число, скалярного произведения векторов; теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; формулу разложения вектора по координатным</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему</p>	Формирование навыков Работы по алгоритму	18.05 20.05	

		векторам, решать задачи по теме				
68	<b>Конт- рольная работа 5 (итоговая)</b>	Применять теоретический материал, изученный за курс геометрии в основной школе, на практике	<p><b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию</p>	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	25.05	