

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Истинская средняя школа»  
муниципального образования –  
Старожиловский муниципальный район  
Рязанской области

ПРИНЯТО:

на заседании методического совета  
Протокол № 1 от «29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы \_\_\_\_\_ Н.Е. Хоменко  
Приказ № 624/12 от «29» 08 2024 г.



ДОПУЩЕНО:

Зам.директора по УР Касьян С.В. Касьяненко  
«01» 09 2024 г.

**Рабочая программа учебного предмета  
«Геометрия»  
8 класс  
на 2024 -2025 учебный год**

**Учителя  
Каменщиковой Инны Александровна**

Истье, 2024

## Цели и задачи курса:

Программа составлена исходя из следующих целей изучения *геометрии* в рамках федерального компонента государственного образовательного стандарта (основного) общего образования в основной школе:

формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и формирование ключевой компетенции — умения учиться;

развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию;

обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения;

в процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь;

знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представление о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Практическая значимость школьного курса геометрии 7-9 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

На реализацию данной программы в соответствии с учебным планом Истьянской средней школы отводится 7кл – 2 час, 8кл – 2час, 9кл – 2 час в неделю; 68 час в каждый год; 204 часа всего за курс.

№	Тема	Дата проведения
1	<b>Контрольная работа №1</b>	
2	Контрольная работа №2	
3	Полугодовой тест	
4	Контрольная работа № 3	
5	Контрольная работа №4	
6	Контрольная работа №5	
7	Контрольная работа № 6	
8	Итоговая контрольная работа	

**Тематическое планирование по геометрии 8 класс Мерзляк**

№ урока	Наименование тем уроков	Кол-во часов
<b>Глава №1. Четырехугольники (25 часов)</b>		
1-2	Четырехугольник и его элементы	2
3-5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	3
6-7	Признаки параллелограмма	2
8-9	Прямоугольник	2
10-11	Ромб	2
12-13	Квадрат.	2
14	Контрольная работа №1	1
15-16	Средняя линия треугольника	2
17-19	Трапеция	3
20	Средняя линия трапеции	1
21-22	Центральные и вписанные углы	2
23	Описанная окружность четырёхугольника	1
24	Вписанная окружность четырёхугольника	1
25	Контрольная работа №2	1
<b>Глава №2 Подобные треугольники (13 часов)</b>		
26	Теорема Фалеса	1
27-28	Теорема о пропорциональных отрезках	2
29	Подобные треугольники	1
30	Полугодовой тест	1
31-34	Первый признак подобия треугольников	4
35-36	Второй и третий признаки подобия треугольников	2
37	Повторение и систематизация учебного материала	1
38	Контрольная работа № 3	1
<b>Глава №3 Решение прямоугольных треугольников (15 часов)</b>		
39-40	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	2
41-44	Теорема Пифагора	4
45	Контрольная работа №4	1
46-48	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	3

49-51	Решение прямоугольных треугольников	3
52	Повторительно-обобщающий урок	1
53	Контрольная работа №5	1
<b>Глава 4. Многоугольники Площадь многоугольника (9час)</b>		
54	Многоугольники	1
55	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1
56	Площадь параллелограмма	1
57	Площадь параллелограмма	1
58-60	Площадь треугольника	3
61-62	Площадь трапеции	2
63	Повторение и систематизация учебного материала	1
64	Контрольная работа № 6	1
<b>Повторение и систематизация учебного материала (4 часа)</b>		
65-67	Повторение и систематизация учебного материала	3
68	Итоговая контрольная работа	1

## **Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета**

Содержание курса геометрии в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Геометрия в историческом развитии».**

Содержание раздела **«Геометрические фигуры»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела — развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела **«Измерение геометрических величин»** расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях длин, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание разделов **«Координаты», «Векторы»** расширяет и углубляет представления учащихся о методе координат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смежных дисциплин.

Раздел **«Геометрия в историческом развитии»**, содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о

геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### **Описание места, роли учебного предмета в учебном плане:**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 8 классе основной школы отводит 2 учебных часа в неделю в течение года обучения 34 недели, всего 68 часов.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

### **Раздел 3. Содержание курса геометрии 8кл**

*Многоугольники.* Треугольники. Средняя линия треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение прямоугольных треугольников. Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства. Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника.

*Окружность и круг.* Окружность и круг. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

*Измерение геометрических величин.* Периметр многоугольника. Величина вписанного угла. Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

*Элементы логики.* Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок *если..., то ..., тогда и только тогда*.

*Геометрия в историческом развитии.* Из истории геометрии. Тригонометрия — наука об измерении треугольников.

Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

### **Раздел 4. Планируемые результаты освоения данной программы.**

#### **Предметные:**

#### *Геометрические фигуры*

Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- классифицировать геометрические фигуры;

- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (подобие);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

### *Измерение геометрических величин*

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

### **Метапредметные:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;

12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### **Личностные:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

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

3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### **Раздел 5. Оценивание достижения учащимися планируемых результатов освоения программы**

Система оценки достижения планируемых результатов по геометрии направлена на обеспечение качества математического образования. Она позволяет отслеживать индивидуальную динамику развития учащихся, обеспечивает обратную связь для учителей, учащихся и родителей. Основными видами оценивания образовательных достижений по математике являются стартовое, текущее и итоговое. Стартовое оценивание позволяет спланировать личностно-ориентированное обучение, индивидуализировать образовательный процесс. Текущее оценивание позволяет определить уровень усвоения нового материала, степень самостоятельности учащихся при решении задач, характер применения рациональных способов решения задач и др. Итоговое оценивание проводится после завершения темы, раздела в виде контрольной работы, учебного курса – в виде промежуточной аттестации.

#### **Раздел 6. Условия, обеспечивающие успешную реализацию программы**

##### **Учебно-методические**

Осуществление целей данной программы обусловлено использованием в образовательном процессе информационных технологий, технологий проблемного обучения, личностно-ориентированного обучения, технологии использования в обучении игровых методов, проектные методы обучения, технология уровневой дифференциации. Реализация данной программы осуществляется с помощью УМК:

1. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2015.

2. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2015.

3. Геометрия: 8 класс: рабочие тетради №1,2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2015.

4. Геометрия: 8 класс: методическое пособие/Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2015.

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература:

1. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 1990.

2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.

3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.

4. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.

5. Шарыгин И. Ф., Ерганжиева Л. Н. Наглядная геометрия. — М. : МИРОС, 1995.

6. Пойа Дж. Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975,-

7. Гусев В. А. Сборник задач по геометрии: 5-9 классы. — м. : Оникс 21 век : Мир и образование, 2005.

8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.

9. Энциклопедия для детей. Т. 11: Математика. — М.: Аванта+, 2003.

10. <http://www.kvant.info/> Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

### **Материально-технические**

#### *Печатные пособия*

1. Таблицы по геометрии для 7-9 классов.

2. Портреты выдающихся деятелей в области математики.

#### *Информационные средства*

1. Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.

2. Интернет.

#### *Экранно-звуковые пособия*

Видеофильмы об истории развития математики, математических идей и методов.

#### *Технические средства обучения*

1.. Компьютер.

2. Экран навесной.

#### *Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*

1. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

2.. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

### **Организационные**

Данная программа предусматривает классно – урочную систему организации учебного процесса с системой консультаций, индивидуальных занятий, а также самостоятельной работы учащихся с использованием современных компьютерных технологий. Так как программа реализуется на базовом уровне, то для успешного её освоения предусмотрены обязательные домашние задания для обучающихся.

Повторение к контрольным работам предусмотрено на уроках обще методической направленности перед контрольной работой. Работа над ошибками контрольной работы предусмотрена на первом уроке после контрольной работы в течение 15 минут и во время выполнения домашней работы.

## Раздел 6. Тематическое планирование

### Календарно-тематическое планирование

#### геометрия 8 класс ( Мерзляк)

№ п/п	Тема урока	Содержание урока	Виды контроля	Планируемые результаты	д/з	Дата проведения
<b>Глава №1. Четырёхугольники (25 часов)</b>						
<p><b>Цели ученика:</b> изучение темы «Параллелограмм и трапеция» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно- научных дисциплин на базовом уровне. <b>Для этого необходимо:</b></p> <p>Овладеть умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Иметь представление о многоугольнике, выпуклом многоугольнике, параллелограмме, трапеции, о свойствах и признаках параллелограмма и равнобедренной трапеции. Использование свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции при решении задач;</li> <li>Доказательства свойств и признаков параллелограмма, свойств и признаков равнобедренной трапеции;</li> </ul>				<p><b>Цели педагога:</b> создать условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для формирования представления о многоугольнике, выпуклом многоугольнике, параллелограмме, трапеции, о свойствах и признаках параллелограмма и равнобедренной трапеции. Формирования умения выполнять сложение и вычитание векторов.</li> <li>Формирование умений применять свойства и признаки параллелограмма, свойства и признаки равнобедренной трапеции;</li> <li>Усвоение навыков применения полученных знаний при решении задач.</li> </ul>		
1	Четырёхугольник и его элементы	Четырёхугольники. Выпуклые четырёхугольники. Сумма углов выпуклого четырёхугольника, вершины, стороны, диагональ, углы четырёхугольника.	РТ №3,4	Учащийся научиться распознавать и строить четырёхугольники и его элементы, доказывать и применять теорему о сумме углов треугольника	§1 в 1-9 №3, 9,12	6.09
2	Четырёхугольник и его элементы	Четырёхугольники. Выпуклые четырёхугольники. Сумма углов выпуклого	РТ №5-8	Учащийся научиться решать задачи на нахождение элементов	§1 №1 5,18	7.09

		четырёхугольника.		четырёхугольника.	,19 ,21, 25,2 8	
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Параллелограмм. Свойство противолежащих сторон и свойства противолежащих углов параллелограмма, свойство диагоналей и высота параллелограмма.	РТ №12-14	Учащийся научится распознавать параллелограмм и его элементы, доказывать и применять свойства параллелограмма.	§2 №4 1,44	13.09
4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Параллелограмм. Свойство противолежащих сторон и свойства противолежащих углов параллелограмма, свойство диагоналей и высота параллелограмма.	РТ №22-24	Учащийся научится использовать определение и применять свойства параллелограмма при решении задач.	§2 №4 6,49 ,53, 56, 58	14.09
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Параллелограмм. Свойство противолежащих сторон и свойства противолежащих углов параллелограмма, свойство диагоналей и высота параллелограмма.	РТ №25-36	Учащийся научится использовать определение и применять свойства параллелограмма при решении задач.	§2 №6 0,62 ,66, 67, 70,7 2	20.09
6	Признаки параллелограмма	Параллелограмм, признаки параллелограмма, параллелограмм Уатта.	РТ №39-45	Учащийся научится доказывать и применять признаки параллелограмма.	§3 №9 1,94 ,96	21.09
7	Признаки параллелограмма	Параллелограмм, признаки параллелограмма, параллелограмм Уатта.	РТ №46-54	Учащийся научится применять признаки параллелограмма при решении задач.	§3 №1 02,1 04,1 06	27.09

8	Прямоугольник	Прямоугольник, свойства противоположных сторон и свойства диагоналей прямоугольника и его признаки.	РТ №55,58-61	Учащийся научится распознавать прямоугольник и его элементы, доказывать и применять свойства и признаки прямоугольника.	§4 №1 16,1 18,1 20	28.09
9	Прямоугольник	Прямоугольник, свойства противоположных сторон и свойства диагоналей прямоугольника и его признаки.	РТ №62-75	Учащийся научится применять свойства и признаки прямоугольника при решении задач.	§4 №1 22,1 26,1 28	4.10
10	Ромб	Ромб, свойства противоположных углов ромба, свойства диагоналей ромба и его признаки.	РТ №78-83	Учащийся научится распознавать ромб и его элементы, доказывать и применять свойства и признаки ромба.	§5 №1 38,1 40,1 43, 145, 147	5.10
11	Ромб	Ромб, свойства противоположных углов ромба, свойства диагоналей ромба и его признаки.	РТ №84-88	Учащийся научится применять свойства и признаки ромба при решении задач.	§5 №1 51,1 54,1 56,1 59	11.10
12	Квадрат.	Квадрат, свойства квадрата.	РТ №94-96	Учащийся научится распознавать квадрат и его элементы, доказывать и применять свойства квадрата.	§6 №1 66,1 69,1 74	12.10
13	Квадрат.	Квадрат, свойства квадрата.	РТ №91 -93 97,98	Учащийся научится распознавать квадрат и его элементы, доказывать и применять свойства квадрата.	§6 №1 80	18.10
14	<b>Контрольная работа №1</b>	проводить текстовую информацию в графический образ и математическую	Самостоятельное решение контрольной работы.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения	Повторение теор	19.10

		модель, решать комбинированные задачи		задач.	рии.	
15	Средняя линия треугольника	Средняя линия треугольника, свойство средней линии треугольника.	РТ №101-104	Учащийся научится распознавать и строить среднюю линию треугольника, доказывать и применять свойства средней линии треугольника.	§7 №1 94,1 99,2 13	25.10
16	Средняя линия треугольника	Средняя линия треугольника, свойство средней линии треугольника.26.09	РТ №105-114	Учащийся научится применять свойства средней линии треугольника при решении задач.	§7 №2 01,2 04,2 09	26.10
17	Трапеция	Трапеция, основание и боковые стороны трапеции, высота трапеции, равнобокая трапеция, прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.	РТ №116-120	Учащийся научится распознавать и строить трапецию и ее элементы, строить трапецию.	§8 №2 17,2 19,2 21,2 24,2 27	8.11
18	Трапеция	Трапеция, основание и боковые стороны трапеции, высота трапеции, равнобокая трапеция, прямоугольная трапеция.	РТ №122,123, 125,126	Учащийся научиться решать задачи на нахождение элементов трапеции.	§8 №2 31,2 34,2 36,2 38,2 40	9.11
19	Средняя линия трапеции	Трапеция, основание и боковые стороны трапеции, высота трапеции, равнобокая трапеция, прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства	РТ №124,131	Учащийся научиться доказывать и применять свойство средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции.	§8 №2 44,2 47,2 63,2 65	15.11
20	Трапеция	Трапеция,	РТ	Учащийся научиться	§8	16.11

		основание и боковые стороны трапеции, высота трапеции, равнобокая трапеция, прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства	№127-130,132	применять свойство средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции при решении задач.	№2 51,2 54,2 58,2 69,2 70	
21	Центральные и вписанные углы	Центральные и вписанные углы, дуга, концы дуги, градусная мера дуги полуокружность, хорда, свойство градусной меры вписанного угла.	РТ №136-140	Учащийся научится распознавать центральные и вписанные углы, доказывать и применять свойство градусной меры вписанного угла, свойство градусной меры вписанного угла, опирающейся на диаметр.	§9 №2 80,2 87,2 91	22.11
22	Центральные и вписанные углы	Центральные и вписанные углы, дуга, концы дуги, градусная мера дуги полуокружность, хорда, свойство градусной меры вписанного угла.	РТ №141-144, 146-152	Учащийся научится распознавать центральные и вписанные углы, доказывать и применять свойство градусной меры вписанного угла, свойство градусной меры вписанного угла, опирающейся на диаметр при решении задач.	§9 №2 93,2 95,2 98,3 01,3 03,3 05, 308	23.11
23	Описанная окружность четырёхугольника	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника, описанные четырёхугольники, их свойства и признаки.	РТ №158(1-5), 160-163,165	Учащийся научится описывать окружность около четырёхугольника, доказывать свойство четырёхугольника, вписанного в окружность, и признак существования окружности, описанной около четырёхугольника.	§10. В 1-4 №3 51,3 48	29.11
24	Вписанная окружность	Описанная и вписанная	РТ	Учащийся научится вписывать	§10. В 5-	30.11

	четырёхугольника	окружности четырёхугольника, описанные четырёхугольнику, их свойства и признаки.	№159,162, 167,168	окружность около четырёхугольника, доказывать свойство четырёхугольника, описанного в окружность, и признак существования окружности, вписанной около четырёхугольника.	8 №3 39,3 43,3 51,3 56	
25	Контрольная работа №2	Самостоятельное выполнение контрольной работы.	Самостоятельное решение контрольной работы.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.	Повторение теории.	6.12

### Глава №2 Подобные треугольники (13 часов)

**Цели ученика:** изучение темы «Признаки подобия треугольников» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно- научных дисциплин на базовом уровне. **Для этого необходимо:**

- Иметь представление о пропорциональных отрезках, о свойстве биссектрисы треугольника, подобных треугольников, признаков подобия треугольников.
- **Овладеть умениями:** Доказательства признаков подобия треугольников. Применение полученных знаний при решении задач;
- Применение подобия треугольников для доказательства теорем и решении задач; в том числе измерительных задач на местности.
- Обобщения и систематизации имеющихся знаний о площадях плоских фигур.

**Цели педагога: создать условия:**

- Для формирования представлений представление о пропорциональных отрезках, о свойстве биссектрисы треугольника, подобных треугольников, признаков подобия треугольников.
- Формирование умений доказательства признаков подобия треугольников.
- Усвоение навыков применения подобия треугольников для доказательства теорем и решения задач, полученных; в том числе измерительных задач на местности.

26	Теорема Фалеса	Теорема Фалеса, отношение двух отрезков, теорема о пропорциональных отрезках, свойство медиан треугольника, свойство биссектрисы треугольника.	РТ №184-186,171-178	Учащийся научится доказывать и применять теорему Фалеса и ее обобщение, теорему о пропорциональных отрезках, свойство медиан треугольника и биссектрисы треугольника.	§10 1 в 1-6 №3 69,3 71,3 76,3 78,3 80,3 82	7.12
----	----------------	--	------------------------	---	---	------

27	Теорема о пропорциональных отрезках	Теорема Фалеса, отношение двух отрезков, теорема о пропорциональных отрезках, свойство медиан треугольника, свойство биссектрисы треугольника.	РТ №179-183	Учащийся применять теорему Фалеса и ее обобщение, теорему о пропорциональных отрезках, свойство медиан треугольника и биссектрисы треугольника при решении задач.	§11. №3 84,3 86,3 89,3 93,3 95,3 97	13.12
28	Теорема о пропорциональных отрезках	Теорема Фалеса, отношение двух отрезков, теорема о пропорциональных отрезках, свойство медиан треугольника, свойство биссектрисы треугольника.	РТ №187-197	Учащийся применять теорему Фалеса и ее обобщение, теорему о пропорциональных отрезках, свойство медиан треугольника и биссектрисы треугольника при решении задач.	§11. №3 99,4 02,4 06,4 12	14.12
29	Подобные треугольники	Соответственные стороны, подобные треугольники, коэффициент подобия, лемма о подобных треугольниках	РТ №201-206	Учащийся научится оперировать понятием «подобные треугольники», доказывать и применять лемму о подобных треугольниках.	§12. №4 27,4 28,4 31,4 34	20.12
30	Полугодовой тест	Самостоятельное выполнение контрольной работы.	Самостоятельное решение контрольной работы.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.	Повторение теории.	21.12
31	Первый признак подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	РТ №218-220	Учащийся научится доказывать и применять первый признак подобия треугольников.	§31. №4 51,4 54,4 56	27.12
32	Первый признак подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	РТ №221-223	Учащийся научится применять первый признак подобия треугольников при решении задач.	§13. №4 60,4 62,4 64,4 66	28.12

33	Первый признак подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	РТ №225-228	Учащийся научится применять первый признак подобия треугольников при решении задач.	§13. №4 68,4 72,4 76	10.01
34	Первый признак подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	РТ №229-231	Учащийся научится применять первый признак подобия треугольников при решении задач.	§13. №4 78,4 80,4 82,4 84	11.01
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	Второй признак подобия треугольников, третий признак подобия треугольников.	РТ №235-239,234	Учащийся научится доказывать и применять второй и третий признаки подобия треугольников.	§14. В 1-2 №4 92,4 93,4 95	17.01
36	Второй и третий признаки подобия треугольников	Второй признак подобия треугольников, третий признак подобия треугольников.	РТ №242-247	Учащийся научится применять второй и третий признаки подобия треугольников при решении задач.	§14 в 1-2. №4 97,5 01,5 05	18.01
37	Повторение и систематизация учебного материала	Знать основные понятия тем: соответственные элементы, применение для решения задач.	СР	Решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.	Задания из ДМ	24.01
38	Контрольная работа № 3	Самостоятельное выполнение контрольной работы.	Самостоятельное решение контрольной работы.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.	Повторение теории.	25.01

### Глава №3 Решение прямоугольных треугольников. (15 часов)

**Цели ученика:** изучение темы «Теорема Пифагора, метрические соотношения в прямоугольном треугольнике» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне.

**Для этого необходимо:**

**Цели педагога:** создать условия:

- Для формирования представлений о метрические соотношения в прямоугольном треугольнике, теореме Пифагора, решение прямоугольных треугольников.

<p>Овладеть умениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Иметь представление о теореме Пифагора, метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике. О тригонометрических функциях острого угла прямоугольного треугольника</li> <li>Решать прямоугольные треугольники, применяя теорему Пифагора и острые углы прямоугольного треугольника.</li> <li>Обобщения и систематизации имеющихся знаний при решении прямоугольных треугольников.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Формирование умений применять теорему Пифагора, метрические соотношения в прямоугольном треугольнике, тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника</li> <li>Усвоение навыков применения полученных знаний при решении прямоугольных треугольников.</li> </ul>				
39	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	Проекция катета на гипотенузу, метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	РТ №248-253	Учащийся научится доказывать и применять соотношения, устанавливающие связь между элементами прямоугольника и проекциями катетов на гипотенузу	§15 в 1-2 №5 11,5 13,5 15	31.01
40	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	Проекция катета на гипотенузу, метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	РТ №254-260	Учащийся научится доказывать и применять соотношения, устанавливающие связь между элементами прямоугольника и проекциями катетов на гипотенузу при решении задач.	§15 в 1-2 №5 19,5 21,5 23	1.02
41	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора.	РТ №264-267	Учащийся научится применять и доказывать теорему Пифагора.	§16 в 1-2 №5 31,5 33,5 35,5 38	7.02
42	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора.	РТ №268-273	Учащийся научится применять и доказывать теорему Пифагора при решении задач.	§15 в 1-2 №5 40,5 43,5 45,5 47,5	8.02

					49	
43	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора.	РТ №274-279	Учащийся научится применять и доказывать теорему Пифагора при решении задач.	§15 в 1-2 №5 53,5 55,5 57,5 59,5 61,5 63	14.02
44	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора.	РТ №280-286	Учащийся научится применять и доказывать теорему Пифагора при решении задач.	§15 в 1-2 №5 66,5 68,5 71,5 74	15.02
45	Контрольная работа №4	проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи	Самостоятельное решение контрольной работы.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.	Повторение теории.	21.02
46	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Катет, противолежащий острому углу прямоугольного треугольника, прилежащий острому углу прямоугольного треугольника, синус острого угла прямоугольного треугольника, косинус острого угла прямоугольного треугольника, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.	РТ №287-290	Учащийся научится формировать определения синуса, косинуса, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника, записывать тригонометрические формулы, выражающими связь между тригонометрическими функциями одного угла.	§16 в 1-13 №5 80,5 82,5 84	22.02

47	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Катет, противолежащий острому углу прямоугольного треугольника, прилежащий острому углу прямоугольного треугольника, синус острого угла прямоугольного треугольника, косинус острого угла прямоугольного треугольника, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.	РТ №291-295, 297,298	Учащийся научится формировать определения синуса, косинуса, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника, записывать тригонометрические формулы, выражающими связь между тригонометрическими функциями одного угла.	§16 в 1-13 №5 86,5 88,5 91,5 93	28.02
48	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Катет, противолежащий острому углу прямоугольного треугольника, прилежащий острому углу прямоугольного треугольника, синус острого угла прямоугольного треугольника, косинус острого угла прямоугольного треугольника, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.	РТ №299=305	Учащийся научится формировать определения синуса, косинуса, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника, записывать тригонометрические формулы, выражающими связь между тригонометрическими функциями одного угла.	§16 в 1-13 №5 95,5 97,6 01	1.03
49	Решение прямоугольных треугольников	Решение прямоугольных треугольников.	РТ №307-315	Учащийся научится решать прямоугольные треугольники.	§16 в 1-6 №6 08,6 10,6 12,6 14	7.03

50	Решение прямоугольных треугольников	Решение прямоугольных треугольников.	РТ №316-322	Учащийся научится решать прямоугольные треугольники.	§16 в 1-6 №6 16,6 18,6 22,6 24,6 26	14.03
51	Решение прямоугольных треугольников	Решение прямоугольных треугольников.	РТ №323-330	Решение прямоугольных треугольников	§16 в 1-6 №6 28,6 31,6 33,6 36	15.03
52	Повторительно-обобщающий урок	Знать основные понятия тем: соответственные элементы, применение для решения задач.	СР	Решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.	ДМ №2 11-218	21.03
53	Контрольная работа №5	проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи	Самостоятельное решение контрольной работы.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.	Повторение теории.	22.03

#### Глава 4. Многоугольники Площадь многоугольника (9часов)

**Цели ученика:** изучение темы «Площади параллелограмма, треугольника и трапеции» и получение последовательной системы математических знаний, необходимых для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне. **Для этого необходимо:**

Овладеть умениями:

- Иметь представление об измерении площадей многоугольников, о формулах для нахождения площадей параллелограмма, треугольника и трапеции.
- Применение теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу

**Цели педагога:** создать условия:

- Для формирования представлений об измерении площадей многоугольников, о формулах для нахождения площадей параллелограмма, треугольника и трапеции.
- Формирование умений применять теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу
- Усвоение навыков применения полученных знаний при решении

<ul style="list-style-type: none"> <li>Использование формул для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции.</li> <li>Обобщения и систематизации имеющихся знаний о площадях плоских фигур.</li> </ul>			задач.			
54	Многоугольники	Многоугольник, вершины, стороны и соседние стороны многоугольника; углы, периметр и диагонали многоугольника, свойства выпуклого многоугольника; сумма углов и окружность описанная и вписанная в многоугольник.	РТ №331-334	Учащийся научится распознавать многоугольник и его элементы, , доказывать теорему о сумме углов многоугольника, строить окружность описанную в многоугольник и окружность, вписанную в многоугольник.	§19 в 1-10 №6 43,6 45,6 48,6 50,6 53	4.04
55	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	Площадь многоугольника, площадь квадрата, площадь прямоугольника, равновеликие многоугольники.	РТ №349-361	Учащийся научится доказывать теорему о площади прямоугольника, находить площадь прямоугольника, распознавать равновеликие многоугольники.	§20 в 1-8 №6 67,6 70,6 73,6 75	5.04
56	Площадь параллелограмма	Площадь параллелограмма.	РТ №371-376	Учащийся научится доказывать и применять теорему о площади параллелограмма.	§21 №6 98,7 03,7 18	11.04
57	Площадь параллелограмма	Площадь параллелограмма.	РТ №377-387	Учащийся научится применять формулу площади параллелограмма при решении задач.	§21 №7 07,7 10,7 12,7 15	12.04
58	Площадь треугольника	Площадь треугольника.	РТ №390-397	Учащийся научится доказывать и применять теорему о площади треугольника.	§22 в 1-2 №7 24,7 27,7	18.04

					29	
59	Площадь треугольника	Площадь треугольника.	РТ №398-407	Учащийся научится применять формулу площади треугольника при решении задач.	§22 №7 32,7 34,7 36,7 38,7 40,7 42, 748	19.04
60	Площадь треугольника	Площадь треугольника.	РТ №408-418	Учащийся научится применять формулу площади треугольника при решении задач.	§22 №7 54,7 61,7 63	25.04
61	Площадь трапеции	Площадь трапеции.	РТ №422-427	Учащийся научится доказывать и применять теорему о площади трапеции.	§23 в 1-2 №7 73,7 75,7 78,7 81	26.04
62	Площадь трапеции	Площадь трапеции.	РТ №428-432	Учащийся научится применять формулу площади трапеции при решении задач.	§23 в 1-2 №7 94,7 98,8 00	16.05
63	Повторение и систематизация учебного материала	Знать основные понятия тем: соответственные элементы, применение для решения задач.	СР	Решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.	Решение тестов ОГЭ	17.05
64	Контрольная работа № 6	Проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать	Самостоятельное решение контрольной работы.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.	Повторение теории.	17.05

		комбинированные задачи				
<b>Повторение и систематизация учебного материала (4 часа0</b>						
<b>Цели ученика:</b> систематизация имеющихся представлений об изученных планиметрических фигурах, их признаках, свойствах и способов решения планиметрических задач.				<b>Цели педагога:</b> организация познавательной деятельности, позволяющим учащимся систематизировать имеющиеся у них представления об изученных планиметрических фигурах, их признаках, свойства и способах решения планиметрических задач.		
65	Повторение и систематизация учебного материала	Проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи	СР	Решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.	Решение тестов ОГЭ	20.05
66	Повторение и систематизация учебного материала	Знать основные понятия тем: соответственные элементы, применение для решения задач.	СР	Решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.	Решение тестов ОГЭ	23.05
67	Повторение и систематизация учебного материала	Знать основные понятия тем: соответственные элементы, применение для решения задач.	СР	Решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.	Решение тестов ОГЭ	24.05
68	Итоговая контрольная работа	проводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи	Самостоятельное решение контрольной работы.	Устранение пробелов в знаниях учащихся, совершенствование навыков решения задач.	Решение тестов ОГЭ	24.05