

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена в соответствии сФедеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 12.12.2012 г.; Федеральнымо компонентом Государственного стандарта общего образования (в ред. Приказа Минобрнауки России № 39 от 24.01.2012); авторской программой Л.С. Атанасян. Программа курса «Геометрия» 7-9 классы. М.: Просвещение

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

.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

*Цели изучения математики*:

* **формирование** представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
* **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности;
* **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Геометрия нацелена на формирование аппарата для решения не только математических задач, но и задач смежных предметов, окружающей реальности. Язык геометрии, умение «читать» геометрический чертеж, подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

Одной из основных задач изучения геометрии является развитие логического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, физики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование геометрических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

 Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения и математического развития учащихся. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Дифференциация требований к учащимся на основе достижения всеми обязательного уровня подготовки способствует разгрузке школьников, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учебе. Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств, ИКТ -компонента. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

*Срок реализации рабочей учебной программы* – один учебный год.

В данных классах ведущими *методами обучения* предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются *элементы следующих технологий*: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

*Уровень обучения*: базовый.

*Формы промежуточной*.

Промежуточная текущая аттестация проводится в форме контрольных, самостоятельных работ

Промежуточная годовая аттестация – в форме теста.

**Описание места учебного предмета.**

В соответствии с учебным планом основного общего образования МАОУ СОШ №65 предмет «Геометрия» изучается в 8 классе 2 часа в неделю. Общий объём учебного предмета составляет 68 часов (34 учебных недель).

**Содержание программы:**

**Глава 5. Четырехугольники (14 часов).**

Выпуклые многоугольники, формула суммы углов выпуклого многоугольника. Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Теорема Фалеса.

**Глава 6. Площадь (14 часов).**

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника, параллелограмма, ромба трапеции, треугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формула Герона. Площадь четырехугольника. Теорема Пифагора.

 **Глава 7. Подобные треугольники (19 часов).**

Определение подобных треугольников. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Теорема об отношении площадей подобных треугольников. Отношение площадей треугольников, имеющих по одному равному углу. Связь между площадями подобных фигур. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 90°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла.

**Глава 8. Окружность (17 часов).**

Взаимное расположение прямой и окружности.. Вписанная и описанная окружности. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Четыре замечательные точки треугольника. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд..

**Повторение (4 часа).**

 **Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Основные понятия | Основная цель |
| **Четырехугольники (14 часов)** |  | * распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
* изображать планиметрические фигуры;
* выполнять чертежи по условию задач;

осуществлять преобразования фигур. |
| Многоугольник. Выпуклый многоугольник. | Многоугольник, выпуклый многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. |
| Четырёхугольник. | Четырёхугольник как частный случай многоугольника. |
| Параллелограмм. | Параллелограмм, его свойства. |
| Параллелограмм. | Признаки параллелограмма. |
| Признаки параллелограмма. | Признаки параллелограмма. |
| Трапеция. | Трапеция, её элементы. Равнобедренная и прямоугольная трапеция. Средняя линия трапеции. |
| Решение задач. | Теорема Фалеса. |
| Решение задач. |   |
| Прямоугольник. Ромб. Квадрат.  | Свойства прямоугольника, ромба, квадрата как частного вида параллелограмма. |
| Решение задач. |   |
| Осевая и центральная симметрия. | Осевая и центральная симметрия. Ось симметрии. Центр симметрии. |
| Решение задач. |   |
| Решение задач. |   |
| ***Контрольная работа № 1 по теме "Четырёхугольники"*.** |  |
| **Площадь (14 часов)** |  | Изучение программного материала дает возможность учащимся:* применять полученные знания для вычисления площадей основных геометрических фигур с помощью формул (используя при необходимости справочники и технические средства);

знать и применять при решении задач теорему Пифагора.  |
| Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника. | Понятие о площади плоских фигур. Измерение площадей. Основные свойства площадей. Равносоставленные и равновеликие фигуры .Площадь прямоугольника, квадрата.  |
| Площадь параллелограмма. | Формула площади параллелограмма. |
| Площадь треугольника. | Формула площади треугольника через его сторону и высоту. Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними. Формула Герона. |
| Площадь треугольника. | Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. |
| Площадь трапеции. | Теорема о площади трапеции. |
| Решение задач на вычисление площадей фигур. |  Площадь четырехугольника. |
| Решение задач на вычисление площадей фигур. |   |
| Решение задач на вычисление площадей фигур. |   |
| Решение задач на вычисление площадей фигур. |   |
| Теорема Пифагора. | Теорема Пифагора. |
| Теорема, обратная теореме Пифагора. | Теорема, обратная теореме Пифагора. |
| Решение задач по теме "Теорема Пифагора". |   |
| Решение задач по теме "Площади". |  |
| ***Контрольная работа № 2 по теме "Площади".*** |  |
| **Подобные треугольники (19 часов)** |  | Изучение программного материала дает возможность учащимся: * знать и уметь применять признаки подобия треугольников, теоремы о пропорциональных отрезках;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их прикладного использования;

знать определения синуса, косинуса, и их значения для углов 300, 450, 600.  |
| Определение подобных треугольников. | Пропорциональные отрезки, подобные треугольники. Свойство биссектрисы треугольника. |
| Отношение площадей подобных треугольников. | Теорема об отношении площадей подобных треугольников. Связь между площадями подобных фигур. |
| Первый признак подобия треугольников. | Первый признак подобия треугольников. |
| Второй и третий признаки подобия. | Второй и третий признаки подобия. |
| Решение задач на применение второго и третьего признака подобия треугольников. |   |
| Решение задач на применение признаков подобия треугольников. |   |
| Решение задач на применение признаков подобия треугольников. |   |
| ***Контрольная работа № 3 по теме "Признаки подобия треугольников".*** |  |
| Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. | Понятие средней линии треугольника. Теорема о средней линии треугольника и свойство медиан треугольника. |
| Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. |   |
| Пропорциональные отрезки. | Понятие среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла. |
| Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. |   |
| Решение задач на применение теории подобных треугольников. | Применение подобия треугольников в измерительных работах на местности. |
| Решение задач на построение методом подобных треугольников. |   |
| Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | . Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 90°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. |
| Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600. |   |
| Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. |   |
| Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. |   |
| ***Контрольная работа № 4 по теме "Применение теории подобия треугольников при решении задач" и "Решение прямоугольного треугольника".*** |  |
| **Окружность (17 часов)** |  | Изучение программного материала дает возможность учащимся: * доказывать и применять при решении задач свойства и признак касательной и секущей, понятие центрального и вписанного углов;

 - знать теоремы об окружностях, вписанных и описанных около треугольника и уметь их применять при решении задач, в том числе на доказательство |
| Взаимное расположение прямой и окружности. | Хорда. |
| Касательная к окружности. | Касательная, точка касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных их одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. |
| Касательная к окружности. |  Центральный и вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. |
| Центральный угол. Градусная мера дуги окружности. | Мера дуги окружности, центрального угла. |
| Теорема о вписанном угле. | Вписанный угол. |
| Теорема об отрезках пересекающихся хорд. |   |
| Решение задач по теме "Центральные и вписанные углы". |   |
| Свойство биссектрисы угла. | Свойство биссектрисы угла. |
| Серединный перпендикуляр. | Серединный перпендикуляр |
| Теорема о точке пересечения высот треугольника. |   |
| Вписанная окружность. | Понятия вписанной и описанной окружностей. |
| Свойство описанного четырёхугольника. |   |
| Описанная окружность. | Понятие описанной окружности около многоугольника и многоугольника, вписанного в окружность.  |
| Свойство вписанного четырёхугольника. |   |
| Решение задач по теме "Окружность". |   |
| Решение задач по теме "Окружность". |   |
| ***Контрольная работа №5 по теме "Окружность".*** |  |
| **Повторение (4 часа)** |  | Систематизация и обобщение знаний и умений по курсу геометрии 8 класса. |
| Повторение по темам "Четырёхугольник", "Площадь". |  |
| Повторение по темам "Четырёхугольник", "Площадь". |  |
| Повторение по темам "Подобные треугольники", "Окружность". |  |
| ***Годовая контрольная работа*** |  |

**Требования к математической подготовке учащихся**

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть определенными знаниями и умениями по темам:

**Глава 5. Четырехугольники (14 часов).**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

* знать определения рассматриваемых четырехугольников; формулировки и доказательства теорем, выражающих признаки и свойства этих четырехугольников; определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки;
* уметь: распознавать на рисунке и по определению четырехугольники; применять признаки в решении задач; строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией

**Глава 6. Площадь (14 часов).**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

* знать основные свойства площади, формулы площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировки теоремы Пифагора и обратной к ней теоремы;
* уметь применять их в решении задач.

**Глава 7. Подобные треугольники (19 часов).**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

* знать определения пропорциональных отрезков, подобных треугольников, формулировки и доказательства теорем, выражающих признаки и свойства подобных треугольников; определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника;
* уметь воспроизводить доказательства признаков подобия треугольников, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять их в решении задач.

**Глава 8. Окружность (17 часов).**

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

* знать случаи расположения прямой и окружности; определение, свойство и признак касательной; определения центрального, вписанного углов, теорему о вписанном угле и следствия из нее; какая окружность называется вписанной, описанной, теоремы о свойствах окружностей.
* уметь доказывать и применять их в решении задач.

**Повторение (4 часа).**

# Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии.

# 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если:

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

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «**3**» ставится, если:

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

Отметка «**2**» ставится, если:

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

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

2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «**5**», если ученик:

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

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

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

Отметка «**3**» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

 Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***Литература***

1. Атанасян Л.С. Геометрия. Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение»
2. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение»
3. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по математике. М., «Дрофа»

**Календарно-тематическое планирование. Геометрия 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |   |  |
| ***№ п/п*** | ***Тема раздела, урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Тип/ форма урока*** | ***Планируемые результаты*** | ***Оборудование для демонстраций, лабораторных, практических работ*** | ***формы*** ***контроля*** | ***Дата*** | ***Примечание*** |
| ***Основные термины, понятия*** | ***ЗУН*** |
|  | **Четырёхугольники.** | **14** | Изучение программного материала дает возможность учащимся: * распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
* изображать планиметрические фигуры;
* выполнять чертежи по условию задач;
* осуществлять преобразования фигур.
 |
| 1 | Многоугольник. Выпуклый многоугольник. | 1 | Урок объяснения нового материала | Многоугольник, выпуклый многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. | Знать понятие многоугольника, выпуклого многоугольника. Познакомиться с формулой суммы углов выпуклого многоугольника и научиться применять данную формулу при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **02.09** |  |
| 2 | Четырёхугольник. | 1 | Урок применения знаний | Четырёхугольник как частный случай многоугольника. | Знать понятие многоугольника, выпуклого многоугольника и рассмотреть четырехугольник как частный вид многоугольника. Знать формулу суммы углов выпуклого многоугольника и применять данную формулу при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |  м.д. | **07.09** |  |
| 3 | Параллелограмм. | 1 | Урок объяснения нового материала | Параллелограмм, его свойства. | Познакомиться и научиться применять свойства параллелограмма при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **09.09** |  |
| 4 | Параллелограмм. | 1 | Комбинированный  | Признаки параллелограмма. | Уметь решать задачи на применение свойств параллелограмма. | Учебник, раздаточный материал. |   | **14.09** |  |
| 5 | Признаки параллелограмма. | 1 | Урок применения знаний | Признаки параллелограмма. | Познакомиться и научиться применять признаки параллелограмма. | Слайд-презентация. | с.р.  | **16.09** |  |
| 6 | Трапеция. | 1 | Урок объяснения нового материала | Трапеция, её элементы. Равнобедренная и прямоугольная трапеция. | Знать, что такое трапеция. Уметь решать задачи, применяя полученные знания. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **21.09** |  |
| 7 | Решение задач. | 1 | Урок объяснения нового материала | Теорема Фалеса. | Уметь решать задачи, применяя теорему Фалеса. Совершенствовать навыки решения задач по теме "Трапеция". | Учебник, раздаточный материал. |   | 23.09 |  |
| 8 | Решение задач. | 1 | Комбинированный |   | Уметь решать задачи по теме "Многоугольники. Параллелограмм. Трапеция". | Учебник, раздаточный материал. | с.р.  | **28.09** |  |
| 9 | Прямоугольник. Ромб. Квадрат.  | 1 | Урок объяснения нового материала | Свойства прямоугольника, ромба, квадрата как частного вида параллелограмма. | Повторить понятие прямоугольника, знать понятия ромба и квадрата как частных видов параллелограмма. Знать свойства и признаки этих четырехугольников и уметь применять их при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **30.09** |  |
| 10 | Решение задач. | 1 | Комбинированный |   | Уметь решать задачи по теме "Прямоугольник. Ромб. Квадрат". | Учебник, раздаточный материал. |  | **05.10** |  |
| 11 | Осевая и центральная симметрия. | 1 | Урок -практикум  | Осевая и центральная симметрия. Ось симметрии. Центр симметрии. | Уметь строить симметричные точки, распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **07.10** |  |
| 12 | Решение задач. | 1 | Комбинированный |   | Уметь решать задачи по теме "Четырёхугольники" | Учебник, раздаточный материал. | с.р.  | **12.10** |  |
| 13 | Решение задач. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний |   | Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме "Четырёхугольники". | Учебник, раздаточный материал. |   | **14.10** |  |
| ***14*** | ***Контрольная работа № 1 по теме "Четырёхугольники"*.** | **1** | Урок контроля знаний |  | Уметь обобщать и систематизировать знания и умения по теме "Четырёхугольники" | Контрольно-измерительный дифференцированный материал |  к.р. | **19.10** |  |
|   | **Площадь.** | **14** | Изучение программного материала дает возможность учащимся:* применять полученные знания для вычисления площадей основных геометрических фигур с помощью формул (используя при необходимости справочники и технические средства);
* знать и применять при решении задач теорему Пифагора.
 |
| 15 | Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника. | 1 | Урок объяснения нового материала | Измерение площадей. Основные свойства площадей. Площадь прямоугольника, квадрата. Площадь плоских фигур. | Иметь представление об измерении площадей. Знать свойства площадей. Уметь находить площади фигур, пользуясь свойствами площадей. Равносоставленные и равно великие фигуры. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **21.10** |  |
| 16 | Площадь параллелограмма. | 1 | Комбинированный урок | Формула площади параллелограмма. | Уметь вывести формулу площади параллелограмма. Уметь применять данную формулу при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **26.10** |  |
| 17 | Площадь треугольника. | 1 | Урок объяснения нового материала | Формула площади треугольника через его сторону и высоту | Уметь выводить формулу площади треугольника. Уметь применять её при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **28.10** |  |
| 18 | Площадь треугольника. | 1 | Урок применения знаний и умений | Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. | Уметь решать задачи, используя теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. | Учебник, раздаточный материал. | с.р.  | **09.11** |  |
| 19 | Площадь трапеции. | 1 | Урок объяснения нового материала | Теорема о площади трапеции. | Уметь вывести формулу площади трапеции. Уметь применять данную формулу при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **11.11** |  |
| 20 | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 | Урок применения знаний |   | Уметь решать задачи по теме "Площади". | Учебник, раздаточный материал. |   | **16.11** |  |
| 21 | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 | Урок применения знаний |   | Уметь решать задачи по теме "Площади". | Учебник, раздаточный материал. |   | **18.11** |  |
| 22 | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 | Урок применения знаний |   | Уметь решать задачи по теме "Площади". | Учебник, раздаточный материал. |  с.р. | **23.11** |  |
| 23 | Решение задач на вычисление площадей фигур. | 1 | Урок применения знаний |   | Уметь решать задачи по теме "Площади". | Учебник, раздаточный материал. |   | **25.11** |  |
| 24 | Теорема Пифагора. | 1 | Урок объяснения нового материала | Теорема Пифагора. | Знать теорему Пифагора. Уметь применять её при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. | с.р.  | **30.11** |  |
| 25 | Теорема, обратная теореме Пифагора. | 1 | Комбинированный урок | Теорема, обратная теореме Пифагора. | Знать теорему, обратную теореме Пифагора. Уметь решать задачи, используя данную теорему. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | 02.12 |  |
| 26 | Решение задач по теме "Теорема Пифагора". | 1 | Урок применения знаний |   | Уметь решать задачи, используя теорему Пифагора и обратную ей. | Учебник, раздаточный материал. | с.р.  | **07.12** |  |
| 27 | Решение задач по теме "Площади". | 1 | Урок применения знаний |   | Уметь демонстрировать теоретические знания по теме "Площади", уметь решать задачи по теме "Площади". | Учебник, раздаточный материал. |   | **09.12** |  |
| ***28*** | ***Контрольная работа № 2 по теме "Площади".*** | ***1*** | Урок обобщения и систематизации |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме "Площади". | Контрольно-измерительный дифференцированный материал. | к.р.  | **14.09** |  |
|   | **Подобные треугольники.** | **19** | Изучение программного материала дает возможность учащимся: * знать и уметь применять признаки подобия треугольников, теоремы о пропорциональных отрезках;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их прикладного использования;
* знать определения синуса, косинуса, и их значения для углов 300, 450, 600.
 |
| 29 | Определение подобных треугольников. | 1 | Урок объяснения нового материала | Пропорциональные отрезки, подобные треугольники. Свойство биссектрисы треугольника. | Познакомиться с понятием пропорциональных отрезков, подобных треугольников. Научиться решать задачи, применяя свойство биссектрисы треугольника. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **16.09** |  |
| 30 | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 | Комбинированный урок | Теорем об отношении площадей подобных треугольников. | Знать понятия пропорциональных отрезков, подобных треугольников. Уметь решать задачи с применением свойства биссектрисы треугольников.  | Слайд-презентация, иллюстрация на доске, раздаточный материал. | м.д.  | **21.09** |  |
| 31 | Первый признак подобия треугольников. | 1 | Урок объяснения нового материала | Первый признак подобия треугольников. | Знать и уметь решать задачи по теме "Определение подобных треугольников, отношение их площадей".  | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **23.09** |  |
| 32 | Второй и третий признаки подобия. | 1 | Урок объяснения нового материала  | Второй и третий признаки подобия. | Знать первый признак подобия треугольников и уметь решать задачи на его применение. Уметь доказывать теоремы. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   | **28.09** |  |
| 33 | Решение задач на применение второго и третьего признака подобия треугольников. | 1 | Урок закреплен. изученного материала |   | Знать второй и третий признаки подобия треугольников и уметь решать задачи на их применение. Уметь доказывать теоремы. | Учебник, раздаточный материал. |   | **30.09** |  |
| 34 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 1 | Урок закрепления |   | Знать признаки подобия треугольников и уметь решать задачи на их применение. | Учебник, раздаточный материал. | с.р.  |  |  |
| 35 | Решение задач на применение признаков подобия треугольников. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний |   | Знать признаки подобия треугольников и уметь решать задачи на их применение. | Учебник, раздаточный материал. |   |  |  |
| **36** | ***Контрольная работа № 3 по теме "Признаки подобия треугольников".*** | ***1*** | Урок контроля знаний и умений |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме "Признаки подобия треугольников". | Контрольно-измерительный дифференцированный материал. |  к.р. |  |  |
| 37 | Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. | 1 | Урок объяснения нового материала | Понятие средней линии треугольника. Теорема о средней линии треугольника и свойство медиан треугольника. | Знать признаки подобия треугольников и уметь решать задачи на их применение. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 38 | Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. | 1 | Комбинированный урок |   | Знать теорему о средней линии треугольника, свойство медиан треугольника, уметь применять их при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |  с.р. |  |  |
| 39 | Пропорциональные отрезки. | 1 | Урок объяснения нового материала | Понятие среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла. | Знать признаки подобия треугольников и уметь решать задачи на их применение. Знать теорему о средней линии треугольника, свойство медиан треугольника, уметь применять их при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 40 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 1 | Урок применения знаний |   | Уметь решать задачи на применение теории подобных треугольников. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 41 | Решение задач на применение теории подобных треугольников. | 1 | Комбинированный урок | Применение подобия треугольников в измерительных работах на местности. | Уметь решать задачи на применение теории подобных треугольников. | Учебник, раздаточный материал. |   |  |  |
| 42 | Решение задач на построение методом подобных треугольников. | 1 | Урок применения знаний |   | Уметь решать задачи на применение теории подобных треугольников. | Учебник, раздаточный материал. |  с.р. |  |  |
| 43 | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | 1 | Урок объяснения нового материала | Понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Основные тригонометрические тождества. |  Уметь решать задачи, используя основное тригонометрическое тождество. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 44 | Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450, 600. | 1 | Комбинированный урок |   | Навыки и умения решения прямоугольных треугольников, используя синус, и тангенс острого угла. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. | м.д.  |  |  |
| 45 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. | 1 | Урок применения знаний |   | Навыки и умения решения прямоугольных треугольников. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |  м.д. |  |  |
| 46 | Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач. | 1 | Урок обобщения и систематизации знаний |   | Навыки и умения решения прямоугольных треугольников. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| ***47*** | ***Контрольная работа № 4 по теме "Применение теории подобия треугольников при решении задач" и "Решение прямоугольного треугольника".*** | ***1*** | Урок контроля знаний |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме "Применение теории подобия треугольников при решении задач" и "Решение прямоугольного треугольника". | Контрольно-измерительный дифференцированный материал. |  к.р. |  |  |
|   | **Окружность.** | **17** | Изучение программного материала дает возможность учащимся: * доказывать и применять при решении задач свойства и признак касательной и секущей, понятие центрального и вписанного углов;

 - знать теоремы об окружностях, вписанных и описанных около треугольника и уметь их применять  при решении задач, в том числе на доказательство.   |
| 48 | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 | Урок объяснения нового материала | Хорда. | Уметь решать задачи на взаимное расположение прямой и окружности, взаимное расположение двух окружностей. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 49 | Касательная к окружности. | 1 | Комбинированный урок | Касательная, точка касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки. | Свойство касательной, её признак и их применение при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 50 | Касательная к окружности. | 1 | Урок применения знаний |   | Свойство касательной, её признак и их применение при решении задач. Свойство отрезков касательных, проведённых из одной точки и его применение при решении задач. Метрические соотношения в окружности. Свойство касательных, секущих, хорд. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. | с.р.  |  |  |
| 51 | Центральный угол. Градусная мера дуги окружности. | 1 | Урок объяснения нового материала | Мера дуги окружности, центрального угла. |  Знать и уметь определять меру дуги окружности, центрального угла. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 52 | Теорема о вписанном угле. | 1 | Урок объяснения нового материала | Вписанный угол. | Уметь решать задачи на вычисление градусной меры дуги окружности. Знать теорему о вписанном угле и её следствие и уметь применять их при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 53 | Теорема об отрезках пересекающихся хорд. | 1 | Комбинированный урок |   | Теорема об отрезках пересекающихся хорд, её применение при решении задач. | Слайд-презентация. | с.р.  |  |  |
| 54 | Решение задач по теме "Центральные и вписанные углы". | 1 | Урок применения знаний |   | Уметь решать задачи по теме "Центральные и вписанные углы". | Учебник, раздаточный материал. |   |  |  |
| 55 | Свойство биссектрисы угла. | 1 | Урок объяснения нового материала | Свойство биссектрисы угла. | Применение свойства биссектрисы угла при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 56 | Серединный перпендикуляр. | 1 | Комбинированный урок | Серединный перпендикуляр | Знать теорему о серединном перпендикуляре и уметь применять её при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 57 | Теорема о точке пересечения высот треугольника. | 1 | Комбинированный урок |   | Знать теорему о точке пересечения высот треугольника и уметь применять её при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. | с.р.  |  |  |
| 58 | Вписанная окружность. | 1 | Урок объяснения нового материала | Понятия вписанной и описанной окружностей. | Знать теорему об окружности, вписанной в треугольник. Уметь применять её при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 59 | Свойство описанного четырёхугольника. | 1 | Комбинированный урок |   | Знать свойство описанного четырёхугольника и уметь применять его при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. | с.р.  |  |  |
| 60 | Описанная окружность. | 1 | Урок объяснения нового материала | Понятие описанной окружности около многоугольника и многоугольника, вписанного в окружность.  | Знать теорему об окружности, описанной около треугольника, уметь применять её при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 61 | Свойство вписанного четырёхугольника. | 1 | Комбинированный урок |   | Знать свойство вписанного четырёхугольника и уметь применять его при решении задач. | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 62 | Решение задач по теме "Окружность". | 1 | Урок обобщения и систематизации |   | Знать и уметь решать задачи по теме "Окружность". | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. |   |  |  |
| 63 | Решение задач по теме "Окружность". | 1 | Урок обобщения и систематизации |   | Знать и уметь решать задачи по теме "Окружность". | Слайд-презентация, иллюстрация на доске. | с.р.  |  |  |
| **64** | ***Контрольная работа №5 по теме "Окружность".*** | ***1*** | Урок контроля знаний |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по теме "Окружность". | Контрольно-измерительный дифференцированный материал. | к.р.  |  |  |
|  | ***Повторение.*** | **4** | Систематизация и обобщение знаний и умений по курсу геометрии 8 класса. |
| 65 | Повторение по темам "Четырёхугольник", "Площадь". | 1 | Урок обобщения и систематизации |   | Знать теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также уметь решать задачи по темам "Четырёхугольник", "Площадь". | Учебник, раздаточный материал. |  |  |  |
| 66 | Повторение по темам "Четырёхугольник", "Площадь". | 1 | Урок обобщения и систематизации |   | Знать теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также уметь решать задачи по темам "Четырёхугольник", "Площадь". | Учебник, раздаточный материал. |  |  |  |
| 67 | Повторение по темам "Подобные треугольники", "Окружность". | 1 | Урок обобщения и систематизации |   | Знать теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также уметь решать задачи по темам "Подобные треугольники", "Окружность". | Учебник, раздаточный материал. |  |  |  |
| 68 | ***Итоговый тест.*** | 1 | Урок контроля знаний |   | Знать теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также уметь решать задачи по темам "Подобные треугольники", "Окружность". | Учебник, раздаточный материал. |  Промежуточная аттестация |  |  |