**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования и науки Республики Хакасия‌‌**

**‌****Администрация Муниципального образования Орджоникидзевского района‌**​

**МБОУ "Устино-Копьёвская СОШ "**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  ШМО ЕМЦ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Романова Е.А.  Притокол 1 от «30» августа 2023 г. | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Корж М.М.  «1» сентября 2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Кмита Н.В.  Приказ54 от «1» сентября 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ**

**Патрикеева Г.А.**

к учебнику Геометрия: Учеб. для 7-9 кл. сред. шк. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2017

**Предмет: геометрия**

**Класс: 8**

**Образовательная область: математика**

**МО естественно-математического цикла Учебный год: 2023-2024**

**Устинкино**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 8 класса составлена на основе учебной программы по математике для 5-9 классов. Программа соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования, образовательной программе основного общего образования МБОУ «Устино-Копьёвская СОШ» и учебному плану МБОУ «Устино-Копьёвская СОШ» на 2023-2024 уч.г.

Рабочая программа ориентирована на использования учебника «Геометрия, 7-9» для общеобразова­тельных учреждений, авт. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутусов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина.

В 8 классе на уроки геометрии отводится 68 часов в год, в неделю 2 часа.

С учетом особенностей каждого класса выстроена система учебных заданий, спроектированы цели, продуманы возможные формы контроля, сформулированы ожидаемые результаты обучения.

**Цели и задачи преподавания учебного предмета**

*Цель рабочей программы:*

* формирование про­странственных представлений и изобразительных умений, систематическое изучение геометрических фигур и их свойств на плоскости,
* развитие логического мышле­ния и подготовка аппарата, необходимого для изучения смеж­ных дисциплин (физика, черчение и т. д.),
* воспитание культуры личности, отношения к геометрии как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

*Задачи программы:*

1. систематизировать знания и умения в доказательстве теорем, в изучение свойств геометрических тел;

2. сформировать умения применять полученные знания для решения практических задач, логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин.

**Преемственность в изучении учебного предмета**

Программа характеризуется рациональным сочетанием логиче­ской строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширя­ются внутренние логические связи, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Уча­щиеся овладевают приемами аналитико-синтетической дея­тельности при доказательстве теорем и решении задач.

Систематическое изложение позволяет начать работу по формированию представлений обучающихся о строении мате­матической теории, обеспечивает развитие логического мыш­ления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием ри­сунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием гео­метрической интуиции на этой основе. Целенаправленное об­ращение к примерам из практики развивает умения обучающихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Поэтому изуче­ние темы можно начать с повторения признаков равенства треугольников, которое проводится в ходе решения содержа­тельных задач к основным понятиям четырехугольников (параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб и трапеция).

Переходя к вычислениям площадей многоугольников, что является составной частью решения задач на многогранники в курсе стереомет­рии. Поэтому основное внимание уделяется формированию практических навыков вычисления площадей многоугольни­ков в ходе решения задач.

В этой же теме учащиеся знакомятся с теоремой об отно­шении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Эта теорема играет важную роль при изучении подобия тре­угольников. Однако воспроизведения ее доказательства тре­бовать от всех учащихся необязательно. Но обязательно требовать доказательство теоремы Пифагора, которое ведется с опорой на знания учащимися свойств площадей. В ознакомительном по­рядке рассматривается и теорема, обратная теореме Пифаго­ра. Основное внимание здесь должно уделяться решению за­дач.

При изучении признаков подобия треугольников достаточ­но доказать два признака, так как первый из них доказывается с опорой на теорему об отношении площадей треугольников, имеющих равные углы, а доказательства двух других аналогич­ны.

Важную роль в изучении, как математики, так и смежных дисциплин (особенно физики) играют понятия синуса, коси­нуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, скоторыми учащиеся знакомятся при изучении следующей темы.

Новыми понятиями в данной теме для учащихся будут по­нятия вписанной и описанной окружностей и вписанного угла. Усвоение этого материала происходит в ходе решения задач и при доказательствах теорем об окружностях, вписанных в треугольник и описанных около него. Материал, связанный с изучением замечательных точек треугольника, можно рас­смотреть в ознакомительном плане. Однако свойства биссек­трисы угла играют важную роль во всем курсе геометрии — им нужно уделить достаточно внимания. В этой же теме имеется ряд задач на построение вписанных и описанных окружностей с помощью циркуля.

В программе предусмотрены занятия, на которых обучающиеся будут заниматься информационными технологиями на уроках. Предполагается простейшее использование обучающимися мультимедийных ре­сурсов для соз­дания презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Для решения познавательных и коммуникативных задач обучающимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных, в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения осознанно выбирать выразительные средства языка и знаковые системы (текст, таблица, схема, и др.).

Предметы естественно-математического цикла дают учащимся знания о живой и неживой природе, о материальном единстве мира, о природных ресурсах и их использовании в хозяйственной деятельности человека. Общие учебно-воспитательные задачи этих предметов направлены на всестороннее гармоничное развитие личности. Важнейшим условием решения этих общих задач является осуществление и развитие межпредметных связей предметов, согласованной работы учителей-предметников. Реализация **межпредметных связей** математики и литературы помогает решить проблему формирования эстетических эмоций при обучении математики и вовлечения их в процесс познавательного процесса. Задача учителя на этих уроках — сформировать у ученика информационную компетентность, умение преобразовывать на практике информационные объекты с помощью средств информационных технологий.

В основное содержание рабочей программы внесены следующие изменения:

При прохождении программы возможны риски: актированные дни (низкий температурный режим), карантин (повышение уровня заболеваемости), перенос праздничных дней (в соответствии с Постановлением Минтруда). Отставания по программе будет устранено в соответствии с положением о мероприятиях по преодолению отставаний при реализации рабочей программы по учебным предметам (курсам) (раздел 3, п 33) Изменения вносятся в Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Содержание (глава)* | *Количество часов.* |
| 1. | Повторение курса 7 класса. | 3 |
| 2. | Четырехугольники | 13 |
| 3. | Площади фигур | 11 |
| 4. | Подобные треугольники | 18 |
| 5. | Окружность | 15 |
| 6. | Повторение | 8 |
| **Всего:** | | **68** |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

*Учащиеся должны знать:*

- какая фигура называется многоугольником, его элементы, какой многоугольник называется выпуклым, определение и элементы четырехугольника,

- определение параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, их свойства и признаки,

- определения точек и фигур, симметричных относительно прямой и точки.

- понятие площади многоугольника, свойства площадей, единицы измерения площадей,

- формулы для вычисления площади параллелограмм, прямоугольник, ромб и квадрат,

- теорему Пифагора и обратную теорему Пифагора.

- возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности,

- определение касательной, свойства и признак касательных, проведенных из одной точки,

- определение угла и треугольника, формулировку доказательство теоремы о биссектрисе угла, обратной ей теоремы и следствия из неё.

- какой угол называется центральным,, как определяется градусная мера дуги окружности, какая дуга называется полуокружностью,

- определение серединного перпендикуляра, формулировку и доказательство теоремы о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из неё,

- определение высот треугольника, формулировку и доказательство теоремы о пересечении высот треугольника,

- какой угол называется вписанным, теорему о вписанном угле, следствие из этой теоремы.

*Учащиеся должны уметь:*

- выводить формулу суммы углов выпуклого n- угольника, находить периметр многоугольника, использовать данные правила при решении задач,

- решать задачи, в которых рассматриваются параллелограмм, прямоугольник, ромб и квадрат,

- строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.

- решать задачи с понятием площади, находить площадь параллелограмм, прямоугольник, ромб и квадрат,

- решать задачи используя теорему Пифагора и её обратную.

- доказывать теорему о вписанном угле, применять её при решении задач.

- применять знания при решении задач

*В результате изучения курса геометрии учащиеся должны:*

— понимать, что геометрические формы являются идеализи­рованными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружаю­щего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

— распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; че­тырехугольники и их частные виды; многоугольники; окруж­ность; круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;

— владеть практическими навыками использования гео­метрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;

— решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;

— решать задачи на доказательство;

— владеть алгоритмами решения основных задач на по­строение.

**Контроль уровня обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Вид контроля** | **Дата** | |
| **План** | **Факт** |
| 1 | Четырёхугольники | Контрольная работа №1 |  |  |
| 2 | Площадь | Контрольная работа №2 |  |  |
| 3 | Подобные треугольники | Контрольная работа №3 |  |  |
| 4 | Применение подобия | Контрольная работа №4 |  |  |
| 5 | Окружность | Контрольная работа №5 |  |  |

**Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета**

**Критерии оценивания**

Единые нормы являются основой при оценке как контрольных, так и всех других письменных, а также практических работ по математике. Применяя эти нормы, учитель должен индивидуально подходить к оценке каждой письменной и практической работы учащегося, обращать внимание на качество выполнения работы в целом, а затем уже на количество ошибок и на их характер.

Содержание и объем материала, включаемого в контрольные и письменные работы, а также в задание для повседневных письменных упражнений, практических и лабораторных работ, определяются требованиями, установленными программой. При этом контрольные и другие письменные работы по математике должны содержать не только материал по изучаемой или только что изученной теме программы, но и задания на применение ранее усвоенных знаний. Контрольные письменные работы должны способствовать закреплению и углублению знаний учащихся.

Наряду с контрольными работами по отдельным разделам темы следует проводить итоговые контрольные работы по всей изученной теме.

По характеру заданий письменные работы могут состоять: а) только из примеров; б) только из задач; в) из задач и примеров.

Контрольные работы, которые имеют целью проверку знаний, умений и навыков, учащихся по целому разделу программы, а также по материалу, изученному за четверть или полугодие, как правило, должно состоять из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учетом прежде всего ее общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности ее выполнения, а также числа ошибок и недочетов и качества оформления работы. Ошибка, повторяющаяся в одной письменной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка.

Оценка устных ответов обучающихся

*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, графики, сопутствующие ответу;

• показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять её в новой ситуации при выполнении практического задания;

• продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

• отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

• в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

• допущены один - два недочета при освещении основного ответа, исправленные после замечания учителя;

• допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, ловко 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 дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

• имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

• допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка контрольной работы на решение задач по геометрии

**Оценка** «5» ставится в том случае, если задача решена правильно; все обоснования, объяснения, формулировки верны и рассуждения последовательны; все чертежи сделаны правильно, четко; все записи хода решения задачи верны, расположены последовательно, наименования поставлены правильно; дан исчерпывающий ответ на вопрос задачи; при решении задач на построение выполнены, если это требуется заданием, все этапы работы - анализ, построение, доказательство и исследование.

**Оценка** «4» ставится в том случае, если ход решения задачи правилен, но в работе имеется одна негрубая ошибка или 2-3 недочета.

**Оценка** «3» ставится в тех случаях, когда ход решения правилен, но: а) допущена одна грубая ошибка и не более одной негрубой;

б) допущена одна грубая ошибка и не более двух недочетов;

в) допущено три четыре негрубые ошибки при отсутствии недочетов;

г) допущено не более двух негрубых ошибок и трех недочетов;

д) при отсутствии ошибок, но при наличии более трех недочетов.

**Оценка** «2» ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

**Оценка** «1» ставится в том случае, если ученик совсем не выполнил работы.

**Дополнительная литература для учителя**

1. **Учебный комплект для ученика:** Геометрия: Учеб. для 7-9 кл. сред. шк. / Л.С. Атанасян и др. -М.:Просвещение, 2010,-335с.
2. **Учебный комплект для учителя:** Геометрия: Учеб. для 7-9 кл. сред. шк. / Л.С. Атанасян и др. -М.:Просвещение, 2010,-335с.

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока.** | **Тема урока** | **Кол.**  **часов** | **Элементы**  **содержания и требования, к уровню подготовки учащихся** | **Вид контроля** | **Дата** | |
| **План** | **Факт** |
|  | Повторение: «Треугольник», «Углы» | 1 | Знать: признаки равенства треугольников, свойства равнобедренного треугольника, смежные и вертикальные углы.  Уметь использовать данные правила при решении задач. | Фронтальный опрос, работа по готовому чертежу. |  |  |
|  | Повторение «Параллельные прямые» | 1 | Знать: признаки и свойства параллельных прямых. Уметь использовать данные правила при решении задач. | Выполнение упражнений по готовому чертежу. |  |  |
|  | Повторение «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | Знать: соотношения между сторонами и углами треугольника. Уметь использовать данные правила при решении задач. | Тестирование |  |  |
|  | Понятие многоугольника | 1 | Знать: какая фигура называется многоугольником, его элементы, какой многоугольник называется выпуклым, определение и элементы четырехугольника.  Уметь: выводить формулу суммы углов выпуклого n- угольника, находить периметр многоугольника, использовать данные правила при решении задач. | Взаимопро­верка в груп­пе; практи­кум |  |  |
|  | Выпуклый многоугольник | 1 | Знать: определение многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым. Уметь: выводить формулу суммы углов выпуклого многоугольника, находить периметр многоугольника. | Индивиду­альный опрос; выполнение упражнений по образцу |  |  |
|  | Параллелограмм. Свойства параллелограмма. | 1 | Знать: определение параллелограмма, его свойства.  Уметь: доказывать свойства параллелограмма и применять при решении задач. | Взаимопро­верка в парах; тренировоч­ные упраж­нения |  |  |
|  | Признаки параллелограмма | 1 | Знать: определение параллелограмма, его свойства. Уметь: доказывать свойства параллелограмма и применять при решении задач | Проблемные задания, фронтальный опрос, реше­ние упражне­ния |  |  |
|  | Трапеция | 1 | Знать, что такое трапеция, как называются стороны трапеции, какая трапеция равнобедренная, прямоугольная. Уметь решать задачи, используя определение трапеции. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Равнобедренная и прямоугольная трапеция | 1 | Практикум; решение качественных задач |  |  |
|  | Прямоугольник | 1 | Знать: определение прямоугольника, его свойства. Уметь: доказывать свойства прямоугольника и применять при решении задач | Практикум; решение качественных задач |  |  |
|  | Свойства прямоугольника | 1 | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Ромб. Свойства ромба | 1 | Знать определение ромба и его свойства. Уметь доказывать особое свойство ромба при решении задач. | Решение  упражнений,  составление  опорного конспекта,  ответы на вопросы |  |  |
|  | Квадрат и его свойства | 1 | Знать определение квадрата и все его свойства. уметь решать задачи, в которых рассматриваются параллелограмм, прямоугольник, ромб и квадрат | Составление  опорного  конспекта, решение задач |  |  |
|  | Осевая и центральная симметрия | 1 | Знать определения точек и фигур, симметричных относительно прямой и точки. Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос |  |  |
|  | Контрольная работа №1 «Четырехугольники» | 1 | Уметь: расширять  и обобщать знания по данной теме; предвидеть воз­можные последст­вия своих действий | Кон­троль, оценка и кор­рекция знаний |  |  |
|  | Решение задач «Четырехугольники» | 1 | Знать определения, уметь их применять | Практикум; решение качественных задач |  |  |
|  | Площадь многоугольника. Площадь квадрата | 1 | Знать основные свойства площадей, формулу для вычисления площади квадрата, единицы измерения площадей.  Уметь решать задачи на нахождение площади квадрата. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Площадь прямоугольника | 1 | Знать основные свойства площадей, формулу для вычисления площади прямоугольника, единицы измерения площадей.  Уметь решать задачи на нахождение площади квадрата и прямоугольника. | Составление опорного конспекта, решение за­дач |  |  |
|  | Площадь параллелограмма | 1 | Знать основные свойства площадей, формулу для вычисления площади прямоугольника, единицы измерения площадей.  Уметь решать задачи на нахождение площади квадрата и прямоугольника. | Составление опорного конспекта, решение за­дач |  |  |
|  | Площадь треугольника. | 1 | Знать, как находится площадь параллелограмма.  Уметь доказывать теорему о площади параллелограмма, решать задачи, связанные с площадью параллелограмма. | Практикум; решение качественных задач |  |  |
|  | Площадь треугольника. | 1 | Знать формулировку и доказательство теоремы о площади треугольника, следствие из неё.  Уметь применять знания при решении задач. | Работа с опорными конспектами,  раздаточным материалом |  |  |
|  | Площадь трапеции. | 1 | Знать теорему о площади трапеции.  Уметь её применять при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Площадь трапеции | 1 | Знать формулу для вычисления площади ромба.  Уметь её применять при решении задач. | Фронтальный опрос; реше­ние разви­вающих задач |  |  |
|  | Теорема Пифагора. | 1 | Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции и ромба.  Уметь доказывать теорему о площади трапеции, находить площади фигур. | Индивиду­альное реше­ние кон­трольных за­даний |  |  |
|  | Теорема Пифагора. | 1 | Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, трапеции и ромба.  Уметь доказывать теорему о площади трапеции, находить площади фигур. | Индивиду­альное реше­ние кон­трольных за­даний |  |  |
|  | Обратная теорема Пифагора. | 1 | Знать теорему Пифагора.  Уметь ее доказывать и применять при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Прямая и обратная теорема Пифагора | 1 | Знать прямую и обратную теорему Пифагора.  Уметь их доказывать и применять при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос |  |  |
|  | **Контрольная работа №2 «Площадь»** | 1 | Уметь: расширять  и обобщать знания по данной теме; предвидеть воз­можные последст­вия своих действий | Кон­троль, оценка и кор­рекция знаний |  |  |
|  | Пропорциональные отрезки. | 1 | Знать какие отрезки называются пропорциональными, свойства пропорции. Уметь определять, пропорциональны ли они. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Определение подобных треугольников. | 1 | Знать определение подобных треугольников, какие стороны называются сходственными, что такое коэффициент подобия.  Уметь определять, подобны ли треугольники, применять ее при решении задач. | Фронтальный опрос; реше­ние разви­вающих задач |  |  |
|  | Отношение площадей подобных треугольников. | 1 | Знать определение подобных треугольников, какие стороны называются сходственными, что такое коэффициент подобия.  Уметь определять, подобны ли треугольники, доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников, применять ее при решении задач | Составление опорного конспекта |  |  |
|  | Первый признак подобия треугольников. | 1 | Знать первый признак подобия треугольников. Уметь применять его при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос |  |  |
|  | Второй признак подобия треугольников. | 1 | Знать второй признак подобия треугольников. Уметь применять его при решении задач. | Фронтальный опрос |  |  |
|  | Третий признак подобия треугольников. | 1 | Знать третий признак подобия треугольников. Уметь применять его при решении задач. | Фронтальный опрос |  |  |
|  | Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников». | 1 | Знать все определения, свойства, признаки по данной теме. Уметь их применять при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос |  |  |
|  | Проверочная работа «Подобные треугольники» | 1 | Уметь: расширять  и обобщать знания по данной теме; предвидеть воз­можные последст­вия своих действий | Кон­троль, оценка и кор­рекция знаний |  |  |
|  | Средняя линия треугольника. | 1 | Знать определение средней линии треугольника.  Уметь доказывать теорему о средней линии треугольника, применять ее при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 1 | Знать теорему о подобии прямоугольных треугольников, следствие из неё.  Уметь применять знания при решении задач. | Работа  с опорными  конспектами,  раздаточным  материалом |  |  |
|  | Задачи на построение. | 1 | Знать, в чем заключается метод подобия.  Уметь выполнять задачи на построение, используя этот метод. | Фронтальный опрос; реше­ние разви­вающих задач |  |  |
|  | Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. | 1 | Знать определение синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике, основное тригонометрическое свойство.  Уметь использовать эти определения при решении задач. | Работа  с опорными  конспектами,  раздаточным  материалом |  |  |
|  | Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450 и 600. | 1 | Знать определение синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450 и 600.  Уметь пользоваться этими определениями при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 1 | Знать определение синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 300, 450 и 600.  Уметь пользоваться этими определениями при решении задач. | Составление опорного конспекта, решение за­дач |  |  |
|  | Применение подобия к решению задач. | 1 | Знать все определения, свойства, признаки по данной теме.  Уметь их применять при решении задач. | Тестирование |  |  |
|  | Решение задач на применение таблицы Брадиса. | 1 | Знать все определения, свойства, признаки по данной теме.  Уметь их применять при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Контрольная работа №4 «Применение подобия» | 1 | Уметь: расширять и обобщать знания по данной теме; предвидеть воз­можные последст­вия своих действий | Кон­троль, оценка и кор­рекция знаний |  |  |
|  | Обобща­ющий урок по теме «Подобные треугольники». | 1 | В результате изу­чения данной темы у учащихся форми­руются познава­тельные компетен­ции: сравнение, сопоставление, классификация объектов по одно­му или нескольким предложенным ос­нованиям, критери­ям. Определение адекватных спосо­бов решения учеб­ной задачи на ос­нове заданных алгоритмов | Обоб­щение и систе­матиза­ция знаний |  |  |
|  | Взаимное расположение прямой и окружности. | 1 | Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности.  Уметь применять знания при решении задач | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Касательная к окружности. | 1 | Знать определение касательной, свойства и признак касательных, проведенных из одной точки. Уметь их доказывать и применять при решении задач.  Знать определение касательной, свойства и признак касательных, проведенных из одной точки. | Геометрический диктант  Фронтальный опрос; реше­ние разви­вающих задач |  |  |
|  | Градусная мера дуги окружности. | 1 | Знать, какой угол называется центральным, как определяется градусная мера дуги окружности, какая дуга называется полуокружностью.  Уметь использовать эти определения при решении задач. | Составление опорного конспекта, решение за­дач |  |  |
|  | Теорема о вписанном угле. | 1 | Знать, какой угол называется вписанным, теорему о вписанном угле, следствие из этой теоремы.  Уметь доказывать теорему о вписанном угле, применять её при решении задач. | Работа с опорными  конспектами,  раздаточным  материалом |  |  |
|  | Решение задач по теореме о вписанном угле | 1 | Знать, какой угол называется вписанным, теорему о вписанном угле, следствие из этой теоремы.  Уметь доказывать теорему о вписанном угле, применять её при решении задач. | Тестирование |  |  |
|  | Центральные и вписанные углы. |  | Знать определение центрального и вписанного углов, формулировать и доказывать теоремы о вписанном угле, теоремы о произведении отрезков двух пересекающихся хорд окружности.  Уметь их применять при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Свойство биссектрисы угла. | 1 | Знать определение угла и треугольника, формулировку доказательство теоремы о биссектрисе угла, обратной ей теоремы и следствия из неё. | Составление опорного конспекта, решение за­дач |  |  |
|  | Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. | 1 | Знать определение серединного перпендикуляра, формулировку и доказательство теоремы о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из неё. Уметь применять знания при решении задач. | Фронтальные опрос, тестирование |  |  |
|  | Теорема о пересечении высот треугольника. | 1 | Знать определение высот треугольника, формулировку и доказательство теоремы о пересечении высот треугольника.  Уметь применять знания при решении задач. | Фронтальный опрос; реше­ние разви­вающих задач |  |
|  | Вписанная и описанная окружность. | 1 | Знать, какая окружность называется вписанной (описанной) в (около) многоугольника формулировку и доказательство теоремы об окружности, вписанной (описанной) в (около) треугольника, свойства , вписанной (описанной) четырёхугольника.  Уметь применять при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Вписанная и описанная окружность. | 1 | Знать, какая окружность называется вписанной (описанной) в (около) многоугольника формулировку и доказательство теоремы об окружности, вписанной (описанной) в (около) треугольника, свойства , вписанной (описанной) четырёхугольника.  Уметь применять при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Решение задач по теме «Окружность». | 1 | Знать все определения, свойства, признаки по данной теме.  Уметь их применять при решении задач. | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Проверочная работа «Окружность» | 1 | Уметь: расширять  и обобщать знания по данной теме; предвидеть воз­можные последст­вия своих действий | Кон­троль, оценка и кор­рекция знаний |  |  |
|  | Повторение: «Четырехугольники» | 1 | Знать определения, свойства, признаки четырехугольников. Уметь их использовать при решении задач.  Знать определения, свойства, признаки четырехугольников, их формулы площади.  Уметь их использовать при решении задач. |  |  |  |
|  | Повторение: «Четырехугольники» | 1 | Индивиду­альный опрос |  |  |
|  | Повторение: «Площадь» | 1 | Работа с опорными конспектами, |  |  |
|  | Повторение: «Площадь» | 1 | Взаимопро­верка в парах; тренировоч­ные упраж­нения |  |  |
|  | Повторение: «Подобные треугольники» | 1 | Фронтальный опрос; реше­ние разви­вающих задач |  |  |
|  | Повторение: «Подобные треугольники» | 1 | Знать определения, свойства, подобных треугольников, окружности.  Уметь их использовать при решении задач.  Знать определения окружности.  Уметь их использовать при решении задач. | Геометрический диктант |  |  |
|  | Повторение: «Окружность» | 1 | Проблемные задачи, фрон­тальный оп­рос, упраж­нения |  |  |
|  | Повторение: «Окружность» | 1 | Геометрический тест |  |  |
|  | Обобщающее повторение | 1 | В результате изу­чения данной темы у учащихся форми­руются познава­тельные компетен­ции: сравнение, сопоставление, классификация объектов по одно­му или нескольким предложенным ос­нованиям, критери­ям. Определение адекватных спосо­бов решения учеб­ной задачи на ос­нове заданных алгоритмов |  |  |  |

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № изменений | Дата | Основание для  внесения  изменений | Содержание откорректированных разделов (тем) | Подпись |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |