

**Пояснительная записка**

Рабочая программа основного общего образования по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования УУД для основного общего образования.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципа устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно - научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно развивает кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда - планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

**Место курса в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 136 часов.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса.**

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

*личностные:*

1. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировке в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. формирование целостного мировоззрения, соответ­ствующего современному уровню развития науки и обще­ственной практики;
3. формирование коммуникативной компетентности в об­щении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах де­ятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в уст­ной и письменной речи, понимать смысл поставленной за­дачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициатива, находчивость, ак­тивность при решении алгебраических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной мате­матической деятельности;
8. способность к эмоциональному восприятию математиче­ских объектов, задач, решений, рассуждений.

*метапредметные:*

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информаци­онно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*предметные:*

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представления об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
3. овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и свойствах, а также на наглядном уровне - о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Содержание курса**

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объёма: единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

**Геометрические фигуры.** Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°, приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур в гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построения: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на *п* равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

 **Координаты.** Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между точками плоскости. Уравнение окружности.

**Векторы.** Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если…, то…, в том и только в том случае,* логические связки *и, или.*

**Геометрия в историческом развитии.** От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π. Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

**Планируемые результаты изучения курса геометрии**

**в 8 – 9 классах**

**Наглядная геометрия**

Выпускник научится:

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

*Выпускник получит возможность:*

1. *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
2. *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
3. *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

**Геометрические фигуры**

Выпускник научится:

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

*Выпускник получит возможность:*

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

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

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

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

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

*13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: "Геометрические преобразования на плоскости", "Построение отрезков по формуле"*

**Измерение геометрических величин**

Выпускник научится:

1. использовать свойства измерения длин, площадей, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, градусной меры угла;
2. вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
3. вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
4. вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
5. решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности, длины дуги окружности, формул площадей фигур;
6. решать практические задачи, вязанные с нахождением геометрических величин.

*Выпускник получит возможность:*

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

*8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;*

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

**Координаты**

Выпускник научится:

1. вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
2. использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

*Выпускник получит возможность:*

*3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;*

*4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;*

*5) приобрести опыт выполнения проектов на тему "Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство"*

**Векторы**

Выпускник научится:

1. оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению вектора на заданное число;
2. находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
3. вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

*Выпускник получит возможность:*

1. *овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательство;*
2. *приобрести опыт выполнения проектов на тему "Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство"*

**Тематическое планирование учебного материала 8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **параграфа** **учебника** | **Тема** | **Количество** **часов** | **Универсальные учебные действия** |
| **Повторение курса геометрии 7 класса** | **2** | **Коммуникативные:** уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор**Регулятивные:** сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и различия от эталона; вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта**Познавательные:** строить логические цепи рассуждений; сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства |
| **Глава 5. Четырёхугольники**  | **14** | **Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; уметь устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.**Регулятивные:** оценивать достигнутый результат; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; работать по составленному плану; использовать дополнительные источники информации.**Познавательные:** определять основную и второстепенную информацию; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами, выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей. |
| 1 | Многоугольники  | 2 |
| 2 | Параллелограмм и трапеция | 6 |
| 3 | Прямоугольник. Ромб. Квадрат. | 4 |
| 4 | Решение задач | 1 |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 |
| **Глава 6. Площадь** | **14** | **Коммуникативные:** адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно – практической или иной деятельности. регулировать собственную деятельность посредством письменной речи;**Регулятивные:** выделять и осознавать то, что уже усвоено и то, что ещё подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения; составлять план выполнения задач; решения проблем творческого и поискового характера.**Познавательные:** самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников. |
| 1 | Площадь многоугольника | 2 |
| 2 | Площади параллелограмма, треугольника и трапеции | 6 |
| 3 | Теорема Пифагора | 3 |
|  | Решение задач | 2 |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 |
| **Глава 7. Подобные треугольники** | **20** | **Коммуникативные:** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.**Регулятивные:** составлять план выполнения заданий совместно с учителем; предвосхищать временные характеристики достижения результата; понимать причину своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.**Познавательные:** передавать содержание в сжатом (развёрнутом) виде; делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи; записывать выводы в виде правил «если…, то…»; сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников. |
| 1 | Определение подобных треугольников | 2 |
| 2 | Признаки подобия треугольников | 5 |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 |
| 3 | Применение подобия к доказательству теорем и решению задач | 7 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника | 3 |
|  | Решение задач | 1 |
|  | Контрольная работа № 4 | **1** |
| **Глава 8. Окружность**  | **16** | **Коммуникативные:** уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами; продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; оформлять мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций.**Регулятивные:** определять цель учебной деятельности; осуществлять поиск её достижения; осознать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи; работать по составленному плану, использовать его наряду с основными и дополнительными средствами; ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.**Познавательные:** передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структуировать знания; заменять термины определениями. |
| 1 | Касательная к окружности | 3 |
| 2 | Центральные и вписанные углы | 4 |
| 3 | Четыре замечательные точки окружности | 3 |
| 4 | Вписанная и описанная окружности | 4 |
|  | Решение задач | 1 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 |
| **Итоговое повторение** | **4** | **Коммуникативные:** уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации**Регулятивные:** самостоятельно формулировать познавательную цель и сроить действия в соответствии с ней; осознавать себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции**Познавательные:** выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, устанавливать аналогии |
| **Всего**  | **70** |  |

**Поурочное планирование. 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Тема урока** | **Технология** | **Решаемые проблемы** | **Виды деятельности** | **Планируемые результаты** |
| **Предметные** | **Личностные УУД** |
| **ПОВТОРЕНИЕ КУРСА ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАССА (2 ЧАСА)** |
|  |  | Повторение. Решение задач | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного общения | Каковы основные цели и задачи изучения геометрии в курсе 8 класса? | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа у доски и в тетрадях, индивидуальна работа (карточки-задания) | Знать теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. Решать задачи на повторение | Формирование стартовой мотивации к изучению |
| 2 |  | Повторение. Решение задач | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные | Каковы основные цели и задачи изучения геометрии в курсе 8 класса? | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальная беседа с классом, работа у доски и в тетрадях, выполнение тестовых заданий из УМК (Т-1) | Знать теоретический материал, изученный в курсе геометрии 7 класса. Решать задачи на повторение | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового |
| **ГЛАВА V – ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ (14 Ч)** |
| 3 |  | Многоугольники | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования), педагогики сотрудничества | Что такое многоугольник? Что такое графическое представление выпуклогомногоугольника?Что такое четырехугольник как частный вид выпуклого многоугольника? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (РТ: с. 3-5) | Познакомиться с понятиями многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник как частный вид выпуклого четырехугольника. Научиться формулировать и доказывать теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и четырехугольника, решать задачи по теме | Формированиеположительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения |
| 4 |  | Многоугольники | Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования Умственных действий | Какова сумма углов выпуклого многоугольника и четырехугольника? Как решать задачина данную тему? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических заданий из УМК (С-1) | Познакомиться с понятием многоугольник, с формулой сумма углов выпуклого многоугольника. Научиться распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, используя определение, применять формулу суммы углов выпуклого многоугольники при нахождении элементов многоугольника | Формированиеосознанностисвоих трудностей и стремления к их преодолению;способности к самооценке своих действий, поступков |
| 5 |  | Параллелограмм | Здоровьесбережения, развитияисследовательских навыков, проблемного Лучения, индивидуально-личностного обучения, дифференцированного подхода в обучении | Что такое параллелограмм? Каковы свойства параллелограмма? Как решатьзадачи с применением свойств параллелограмма | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов, действий и т.д.), опрос по теоретическому материалу. выполнение практических заданий из УМК (Т-2) | Познакомиться с понятием параллелограмм, его свойствами и доказательствами. Научиться распознавать параллелограммна чертежах среди четырехугольников, решать задачи по теме | Формирование положительного отношения к учению, познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения совершенствовать имеющиеся |
| 6 |  | Признакипараллелограмма | Здоровьесбережения, развивающего обучения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности | Каковы признаки параллелограмма? Как решать задачис применениемпризнаков параллелограмма? | Формирование навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, выполнение проблемных заданий из УМК (С-2) | Познакомиться с признаками параллелограмма и их доказательствами. Научиться доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом, решать задачи по теме | Формирование желания осваивать новые вилы деятельности, участвовать в творческом, созидательномпроцессе |
| 7 |  | Решение задач по теме «Параллелограмм» | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики, самокоррекции индивидуального маршрута восполнения проблемных зон в изученной теме | Как закрепить знания о свойствах и признаках параллелограмма при решении задач? | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК (С-3) | Знать и формулировать определение параллелограмма, его свойства и признаки с доказательствами. Научиться выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон, решать задачи по изученной теме | Формирование умениянравственно-этического оцениванияусваиваемого содержания |
| 8 |  | Трапеция | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, педагогики сотрудничества | Что такое трапеция? Каковы элементы трапеции? Какова графическая интерпретация равнобедренной (равнобокой)и прямоугольнойтрапеций? Каковы свойства равнобедренной трапеции? Как решать задачи на применение определения и свойств трапеции? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.), индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практическихзаданий из УМК (Т-3) | Познакомиться с понятиями трапеция, ее элементам и; равнобедренная (равнобокая) и прямоугольная трапеция. Научиться формулировать и доказывать свойства равнобедренной трапеции, распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства, решать задачи по теме | Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования |
| 9 |  | Теорема Фалеса | Здоровьесбережения. Компьютерного урока, проблемного общения, индивидуального и коллективного проектирования | Как доказать теорему Фалеса? Как показать применениеданной теоремы? Как решать задачи на применение определения и свойств трапеции? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемою предметного содержания: выполнение практических заданий из УMК (С-4) | Научиться формулировать и доказывать теорему Фалеса. Познакомиться с ее применением и этапами доказательства. Научиться решать задачи по теме | Формирование устойчивой мотивации к изучению и укреплению нового |
| 10 |  | Задачи на построение | Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении | Как решать задачи на построение, деление отрезка на n равныхчастей? | Формирование у учащихся самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-5) | Познакомиться с основными типами задач на построение. Научиться делить отрезок на n-равных частей, выполнятьнеобходимые построения | Формирование навыков организации анализа своей деятельности |
| 11 |  | Прямоугольник | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов обучения | Что такое прямоугольник? Каковы свойства прямоугольника? Как решать задачи на применение определения и свойств прямоугольника? | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы:фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (Т-4) | Познакомиться с понятием прямоугольник, егосвойствами и доказательствами. Научиться распознавать прямоугольник на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей, решать задачи по теме | Формирование желания осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; проявлятьcспособность к самооценке своих действий, поступков |
| 12 |  | Ромб. Квадрат | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования), педагогики сотрудничества | Что такое ромб и квадрат? Каковы свойства и признаки ромба и квадрата? Как решать задачи с использованием свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-6) | Познакомиться с понятиями, свойствами и признаками фигур ромб и квадрат, их доказательствами. Научиться распознавать и изображать ромб, квадрат, находить стороны и углы, используя свойства, решать задачи по теме | Формированиеустойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| 13 |  | Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат» | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения проектной деятельности, самодиагностики, самокоррекции индивидуального маршрутавосполненияпроблемных зон в изученнойтеме | Каков алгоритм решения задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»? | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с опорным конспектом, фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-7) | Знать и формулироватьопределения, свойстваи признаки прямоугольника, ромба и квадратас доказательствами. Научиться решать задачипо изученной теме | Формированиеумения контролировать процесс и результатдеятельности |
| 14 |  | Осекаяи центральная симметрия | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков,поэтапного формированияумственных действий, информационно-коммуникационные | Что такое осеваяи центральная симметрия?Каково практическое применение симметриив архитектуре,живописи, графике и т. п.? Как решать задачи по данной теме? | Формирование у учащихсядеятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизацииизучаемого предметногосодержания: построениеалгоритма действий, опрос, выполнение практических заданий из УМК (Т-6) | Познакомиться с понятиями осевая симметрия,центральная симметрияи их свойствами. Научиться находить виды симметрии в прямоугольниках,строить симметричныеточки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией, решать задачи по теме | Формированиенавыка осознанного выбора наиболееэффективного способа решения |
| 15 |  | Решениезадач | Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подходав обучении |  Как построитьи реализоватьиндивидуальный маршрутвосполненияпроблемных зонв изученной теме«Четырехугольники»? | Формирование у учащихся навыков рефлексивнойдеятельности: работа с опорными конспектами, работа с заданиями самостоятельнойработы творческого характераиз УМК (С-8; оставшиеся задачи из РТ) | Знать формулировкиопределений, свойстви признаков. Научитьсянаходить стороны квадрата, если известнычасти сторон, используясвойства прямоугольноготреугольника | Формированиенавыков работыпо алгоритму |
| 16 |  | Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники» | Здоровьесбережения, педагогикисотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатовобучения | Как научитьсяпроектироватьиндивидуальный маршрутвосполненияпроблемных зонв изученной теме«Четырехугольники»? | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы | Научиться применятьтеоретический материал,изученный на предыдущих уроках, на практике | Формированиенавыков самоанализа и самоконтроля |
| **ГЛАВА VI ПЛОЩАДЬ (14 ч)** |  |  |
| 17 |  | Площадьмногоугольника | Здоровьесбережения, поэтапногоформирования умственныхдействий, развития исследовательскихнавыков, проблемного обучения, информационно-коммуникационные | Что такое площадь? Каковы основные свойства площади?Какие фигурыназываются равносоставленными и равновеликими? Какова формула для вычисления площади квадрата? Как решать задачино данной теме? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, работа с демонстрационным материалом, выполнениепрактических заданий из УМК (Т-7)  | Познакомиться с понятием площадь, основными свойствами площадей,свойствами равносоставленных и равновеликихфигур, формулой для вычисления площади квадрата. Иметь представление о способе измерения площади многоугольника. Научиться вычислятьплощади квадрата, решать задачи по теме | Формированиенавыков составления алгоритма выполнениязадания, навыков выполнениятворческого задания |
| 18 |  | Площадь прямоугольника |  Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования), педагогики сотрудничества | Каков вывод формулы для вычисленияплощади прямо-угольника? Какрешать задачина вычислениеплощади прямо-угольника? | Формирование у учащихсядеятельностных способностейи способностей к структурированию и систематизацииизучаемого предметного содержания: опрос по теоретическому материалу из заданийУМК (С-9) | Познакомиться с формулой для вычисления площади прямоугольника.Научиться решать задачи по теме | Формированиенавыков анализа, сопоставления, сравнения |
| 19 |  | Площадьпараллелограмма | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированногообучения | Каков выводформулы площади параллелограмма? Каково применениеформулы при решении задач? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практическихзаданий из УМК (С-10) | Познакомиться с формулой площади параллелограмма и ее доказательством. Научиться выводитьформулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу,решать задачи по теме | Формированиенавыка осознанного выбора наиболееэффективногоспособа решения |
| 20 |  | Площадь треугольника | Здоровьесбережения, компьютерного урока,развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий | Каков выводформулы площади треугольника?Каково применение формулы при решении задач? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практическихзаданий из УМК (С-11) | Познакомиться с формулой площади треугольника и ее доказательством,теоремой об отношении площадей треугольников,имеющих по остромууглу, ее доказательством.Научиться решать задачи по теме | Формированиепознавательного интереса |
| 21 |  | Площадьтреугольника | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подходав обучении, информационно -коммуникационные | Каково доказательство теоремыоб отношенииплощадей треугольника, имеющих по острому углу? Каково применение теоремы при решении задач? | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа по дифференцированным карточкам из УМК(МД-2) | Знать формулировкутеоремы об отношенииплощадей треугольников,имеющих по равномууглу. Научиться доказывать теорему и применятьее для решения задач | Формированиеположительного отношения к учению, познавательнойдеятельности,желания приобретать новые знания, умения,совершенствовать имеющиеся |
| 22 |  | Площадьтрапеции | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков,проблемного обучения, педагогики сотрудничества, индивидуально-личностного обучения | Каков выводформулы площади трапеции?Каково применение формулы прирешении задач? | Формирование у учащихсядеятельностных способностейи способностей к структурированию и систематизацииизучаемого предметного содержания: индивидуальныйопрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-12) | Познакомиться с формулой площади трапеции и ее доказательством.Научиться решать задачи по теме | Формированиеустойчивоймотивациик изучению и закреплениюнового |
| 23 |  | Решение задач на вычисление площадей фигур | Здоровьесбережения, поэтапногоформирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков  | Каков вывод формулы площади ромба? Как закрепить теоретический материал по теме?Как решать задачи на вычислениеплощадей фигур? | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы, выполнение практических заданий из УМК (Т-8) | Знать понятиеосновные свойства площади, формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника,треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба.Научиться решать задачи по изученной теме | Формирование умениянравственно-этическогооцениванияусваиваемогосодержания |
| 24 |  | Решение задач на вычисление площадей фигур | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков,развивающего обучения, самодиагностики, самокоррекции, индивидуального маршрутавосполнения проблемныхзон в изученной теме | Как закрепить и совершенствовать теоретический материал по теме? Каков алгоритм решения задач на вычисление площадей фигур? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнениепроблемных и практическихзаданий из УМК (РТ: с. 14-19) | Научиться решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулыплощадей параллелограмма, трапеции, треугольника. Научиться проектировать индивидуальныймаршрут восполненияпроблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики | Формированиенавыков работыпо алгоритму |
| 25 |  | ТеоремаПифагора | Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения,поэтапного формированияумственных действий, педагогики сотрудничества |  Каково доказательство теоремы Пифагора? Каково применениетеоремы при решении задач? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): работа с опорным конспектом, задания самостоятельной работы из УМК (С-13) | Познакомиться с теоремой Пифагора и ее доказательством. Научиться находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора, решатьзадачи по теме | Формированиеумения контролировать процесс и результатдеятельности |
| 26 |  | Теорема,обратнаятеореме Пифагора | Здоровьесбережения,компьютерного урока,проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования, развития исследовательских навыков индивидуального и коллективного проектирования | Каково доказательство теоремы, обратнойтеореме Пифагора? Каково применение прямой и обратнойтеорем Пифагорапри решении задач? | Формирование у учащихсядеятельностных способностейи способностей к структурированию и систематизацииизучаемого предметногосодержания: фронтальныйопрос, выполнение практических заданий из УМК (С-14) | Познакомиться с теоремой, обратной теореме Пифагора, ее доказательством. Научиться решатьзадачи по теме | Формированиенавыков анализа, творческой инициативности и активности |
| 27 |  | Решение задач по теме «Теорема Пифагора» | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, самодиагностики, самокоррекциииндивидуального маршрутавосполнения проблемныхзон в изученной теме | Каково применение теоремы Пифагора и теоремы, обратнойтеореме Пифагора при решениизадач? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опросно теоретическому материалу, выполнение практических заданий из УМК (Т-9) | Знать. формулировкутеоремы Пифагора и ей обратной. Научится выполнить чертеж по условию задачи, находитьэлементы треугольника,используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора | Формированиенавыка осознанного выбора наиболееэффективногоспособа решения |
| 28 |  | Решениезадач | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения,развивающего обучения,проектной деятельности,педагогики сотрудничества | Каков выводформулы Герона? Каководоказательствоформулы Герона?Каков алгоритмприменения пря-мой и обратнойтеорем Пифагорапри решениизадач? | Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксированиясобственных затрудненийв учебной деятельности): выполнение практических заданий из УМК (С-15) | Познакомиться с формулой Герона для площади треугольника с доказательством. Знать теоремуПифагора и теорему,обратную теореме Пифагора, с доказательствами.Научиться решать задачи по изученной теме | Формированиеустойчивой мотивации к анализу, исследованию |
| 29 |  | Решениезадач | Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, информационно-коммуникационные | Как построитьи реализоватьиндивидуальный маршрутвосполненияпроблемных зонв изученной теме«Площадь»? | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: коррекция знаний, работа у доски и в тетрадях, выполнение практических заданий из УМК (РТ: с. 20—22) | Знать формулировкутеоремы Пифагора и ей обратной. Научиться выполнять чертеж по условию задачи находитьэлементы треугольника,используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора | Формированиенавыков анализа, сопоставления, сравнения |
| 30 |  | Контрольная работа №2 по теме «Площадь» | Здоровьесбережения, педагогикисотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатовобучения | Как научитьсяпроектироватьиндивидуальный маршрутвосполненияпроблемных зонв изученной теме«Площадь» | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы | Применять теоретическийматериал, изученныйна предыдущих уроках, на практике | Формированиенавыков самоанализа и самоконтроля |
| **ГЛАВА VII ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ (20 ЧАСОВ)** |
| 31 |  | Определение подобных треугольников | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения, педагогики сотрудничества | Что такое подобные треугольники? Каково понятие пропорциональных отрезков? Что такое коэффициент подобия? Каково свойство биссектрисыугла? Каково егоприменение прирешении задач? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практическихлиний из УМ К (Т-10) | Познакомиться с понятиями подобные треугольники, пропорциональныеотрезки. Познакомитьсясо свойством биссектрисы угла. Научиться находитьэлементы треугольника,используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны, решать задачи по теме | Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию |
| 32 |  | Отношениеплощадейподобныхтреугольников |  Здоровьесбережения, личностно-ориентированного общения, парной и групповой деятельности, дифференцированного подхода в обучении | Каково доказательство теоремыоб отношенииплощадей подобных треугольников? Каково ееприменение прирешении задач?Как закрепитьопределения подобных треугольников, понятияпропорциональных отрезков,свойства биссектрисы угла? | Формирование у учащихсядеятельностных способностейи способностей к структурированию и систематизацииизучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнениепрактических заданий из УМК (С-16) | Познакомиться с теоремой об отношенииплощадей подобныхтреугольников, ее доказательством. Научиться на-ходить отношение площадей, составлять уравнения исходя из условия задачи,решать задачи по теме | Формированиенавыков анализа, сопоставления, сравнения |
| 33 |  | Первыйпризнак подобия треугольников | Здоровьесбережения,компьютерного урока,развивающего обучения,поэтапного формированияумственных действий | Каков алгоритмрешения задачпо теме «Определение подобныхтреугольников»? Каководоказательствопервого признака подобия треугольников и егоприменение прирешении задач? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с опорным конспектом, фронтальный опроспо заданиям из УМК (С-17) | Познакомиться с первым признаком подобиятреугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме | Формированиеположительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения |
| 34 |  | Решение задач на применениепервогопризнакаподобиятреугольников | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подходав обучении | Как решать задачи на применение первого признака подобия треугольников? | Формирование у учащихсяспособностей к рефлексиикоррекционно-контрольноготипа и реализации коррекционной нормы (фиксированиясобственных затрудненийв учебной деятельности):работа по дифференцированным карточкам из УМК (РТ: с. 23-25) | Научиться формулироватьи доказывать первый признак подобия треугольников, решать задачи по изученной теме | Формированиеосознанностисвоих трудностей и стремления к ихпреодолению;способностик самооценкесвоих действий,поступков |
| 35 |  | Второйи третийпризнакиподобиятреугольников | Здоровьесбережения, компьютерного урока, проблемного обучения,индивидуального и коллективного проектирования,информационно-коммуникационные | Каковы доказательства второгои третьего признаков подобиятреугольников и их применениепри решении задач? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-18) | Познакомиться со вторыми третьим признакамиподобия треугольников,их доказательствами.Научиться решать задачипо теме | Формированиепотребностиприобретениямотивациик процессу образования |
| 36 |  | Решение задач на применение признаков подобия треугольников | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков,педагогики сотрудничества, личностно-ориентированногообучения | Как решать задачи на применение признаковПодобия треугольников? | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: опрос по теоретическому материалу и заданийУМК (Т- II) | Научиться формулироватьи доказывать три признака подобия треугольников, решать задачи по изученной теме | Формирование умениянравственно-эстетического оцениванияусваиваемогосодержания |
| 37 |  | Решение задач | Здоровьесбережения, педагогикисотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов | Как построитьи реализоватьиндивидуальный маршрутвосполненияпроблемных зонв изученной теме«Признаки подобия треугольников»? | Формирование у учащихся навыков самодиагностированияи взаимоконтроля: выполнение практических заданийиз УМК (РТ: с. 26-27) | Научиться находитьстороны, углы, отношения сторон, отношениепериметров и площадейподобных треугольников,используя признаки подобия, доказывать подобиятреугольников, используя наиболее эффективныепризнаки подобия | Формированиеустойчивоймотивациик проблемно-поисковой деятельности |
| 38 |  | Контрольная работа №3 по теме «Признакиподобиятреугольников» | Здоровьесбережения, педагогикисотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатовобучения | Как научитьсяпроектироватьиндивидуальный маршрутвосполненияпроблемных зонв изученной теме«Признаки подобия треугольников»? | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы | Научиться применятьтеоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Формированиенавыков самоанализа и самоконтроля |
| 39 |  | Средняялиния треугольника | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения,поэтапного формированияумственных действий, педагогики сотрудничества | Каково доказательство теоремы о средней линии треугольника?Каково применение теоремы к решению задач? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): построение алгоритма действий,выполнение задач по готовым чертежам, выполнений заданий из УМК (РТ: с. 27-28) | Познакомиться с понятием средняя линия треугольника. Научиться формулировать и доказывать теорему о средней линиитреугольника, проводитьдоказательство теоремы о средней линии треугольника, находить среднююлинию треугольника, решать задачи по теме | Формированиецелевых установок учебнойдеятельности |
| 40 |  | Свойствомедиан треугольника | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков,информационно-коммуникационные, дифференцированного подхода в обучении | Какие свойстваимеет медианатреугольника?Каков алгоритм решения задач на применение теоремы о средней линии треугольника и свойства медиан треугольника | Формирование у учащихсядеятельностных способностейи способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: выполнение практических заданий из УМК (С-19) | Познакомиться со свойством медиан треугольника. Научиться находитьэлементы треугольника, используя свойство медианы, решать задачи по теме | Формированиенавыков анализа, творческойинициативности и активности |
| 41 |  | Пропорциональные отрезки | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения,развивающего обучения, проектной деятельности, развития исследовательских навыков, поэтапногоформирования умственныхдействий | Что такое среднее пропорциональное (среднее геометрическое)двух отрезков?Каково доказательство теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольномтреугольнике?Какие свойстваимеет высотапрямоугольноготреугольника,проведеннаяиз вершины прямого угла? Как решать задачи по теме? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): индивидуальный опрос, составление опорного конспекта,выполнение задач по готовым чертежам, выполнение заданий из УМК (РТ: с. 28-30) | Познакомиться с понятием среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков. Научиться формулироватьи доказывать теоремуо пропорциональных отрезках в прямоугольномтреугольнике. Познакомиться со свойством высоты прямоугольноготреугольника, проведенной из вершины прямогоугла. Научиться находить элементы прямоугольноготреугольника, используя свойство высоты, решатьзадачи по теме | Формированиенавыка осознанного выбора наиболееэффективного способа решения |
| 42 |  | Пропорциональные отрезки в прямоугольномтреугольнике | Здоровьесбережения, проблемного обучения,развивающего обучения,конструирования (моделирования), педагогикисотрудничества, информационно-коммуникационные | Что такое пропорциональныеотрезки в прямоугольном треугольнике? Какрешать задачина применениетеории о подобных треугольниках? | Формирование у учащихсядеятельностных способностейи способностей к структурированию и систематизацииизучаемого предметногосодержания: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданийиз УМК (С-20) | Научиться формулировать определение среднего пропорционального(среднего геометрического) двух отрезков, формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Знать свойство высотыпрямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла, и уметь применять его прирешении задач. Научитьсярешать задачи по изученной теме | Формированиенавыков составления алгоритма выполнениязадания, навыков выполнениятворческого задания |
| 43 |  | Измерительныеработы на местности | Здоровьесбережения, развивающего обучения,поэтапного формированияумственных действий, развития исследовательских навыков | Каково применение теории о подобных треугольниках приизмерительныхработах на местности? Какрешать задачина применениетеории подобныхтреугольников? | Формирование у учащихсяспособностей к рефлексиикоррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксированиясобственных затрудненийв учебной деятельности): построение алгоритма действий, выполнение упражненийиз УМК (РТ: с. 31-33) | Научиться находить расстояние до недоступнойточки, описывать реальные ситуации на языке геометрии, применять теорию о подобных треугольниках при измерительных работах на местности | Формированиеумения контролировать процесс и результат деятельности |
| 44 |  | Задачи на построение методом подобия | Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков | Как закрепить теорию о подобных треугольниках? Как решать задачи на построение методом подобия? | формирование у учащихся навыков рефлексивнойдеятельности: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданийиз УМК(РТ: выполнение всех невыполненных задач) | Знать этапы построения, научиться строить биссектрису, высоту, медиану треугольника; угол, равный данному; прямую, параллельную данной | Формированиеположительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения |
| 45 |  | Задачина построение методом подобия | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков,информационно-коммуникационные, поэтапногоформирования умственныхдействий | Как закрепитьтеорию о подобных треугольниках? Как решать задачи на построение методом подобия? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опроспо теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК (С-21) | Научиться формулироватьи доказывать метод подобия, применять метод подобия при решении задачна построение | Формированиеположительного отношения к учению, познавательнойдеятельности,желания приобретать новые знания, умения,совершенствовать имеющиеся |
| 46 |  | Синус, косинус и тангенс острогоутла в прямоугольномтреугольнике | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения,развивающего обучения,проектной деятельности,педагогики сотрудничества,информационно-коммуникационные | Что такое синус,косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольноготреугольника?Каковы этапыознакомленияс основнымитригонометрическими тождествами и демонстрациямиих примененияв процессе решения задач? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, индивидуальный опроспо заданиям из УМК (С-22) | Познакомиться с понятиями синус, косинус, тангенс и котангенс острогоугла прямоугольного треугольника. Познакомитьсяс основными тригонометрическими тождествами. Научиться находитьзначение одной из тригонометрических функций по значению другой, решать задачи по теме | Формированиепотребностиприобретениямотивациик процессу образования |
| 47 |  | Значениесинуса,косинусаи тангенсадля углов,равных 30̊,45̊ и 60̊ | Здоровьесбережения, компьютерного урока,развивающего обучения, дифференцированного подходав обучении, поэтапногоформирования умственныхдействий, педагогики сотрудничества | Как вычислятьзначения синуса,косинуса и тангенса для углов, равных 30°, 45° и 60°? Каково решение прямоугольных треугольников с использованиемсинуса, косинусаи тангенса острого угла? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, опрос по теоретическому материалу по заданиямиз УМК (С-23) | Познакомиться и вывести значения синуса, косинуса и тангенса для углов,равных 30°, 45° и 60°. Научиться определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов, решать задачи по теме | Формирование умениянравственно-этического оцениванияусваиваемого содержания |
| 48 |  | Соотношения между сторонамии угламив треугольнике | Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подходав обучении | Каковы соотношения междусторонами и углами в треугольнике? Каково решение прямоугольных треугольников? | Формирование у учащихся деятельностных способностейи способностей к структурированию и систематизацииизучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК (С-24) | Научиться формулироватьопределения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника;основные тригонометрические тождества, выводить значения синуса, косинуса и тангенсадля углов, равных 30°,45̊ и 60̊, решать задачи по изученной теме | Формированиенавыков анализа, творческойинициативности и активности |
| 49 |  | Решение задач | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков,проблемного обучения, индивидуально - личностного обучения, дифференцированного подхода в обучении | Каков алгоритмрешения задачна применениетеории подобиятреугольникови соотношениймежду сторонами? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опроспо теоретическому материалу, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (PТ: с. 33-36) | Научиться применятьтеорию подобия треугольников, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника при решении задач, выполнять чертежпо условию задачи, решать геометрическиезадачи с использованиемтригонометрии | Формированиенавыков анализа, сопоставления, сравнения |
| 50 |  | Контрольная работа № 4 по теме «Соотношение между сторонамии угламив треугольнике» | Здоровьесбережения, педагогикисотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатовобучения | Как научитьсяпроектироватьиндивидуальный маршрутвосполненияпроблемных зонв изученной теме«Соотношениямежду сторонамии углами в треугольнике»? | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы | Применять теоретическийматериал, изученныйна предыдущих уроках,на практике | Формированиенавыков самоанализа и самоконтроля |
| **ГЛАВА VIII. ОКРУЖНОСТЬ (16 ч)** |
| 51 |  | Взаимноерасположение прямой и окружности | Здоровьесбережения, поэтапногоформирования умственныхдействий, развития исследовательских навыков | Какие различныеслучаи расположения прямой и окружностисуществуют? Какрешать задачи по теме? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, фронтальный опрос по заданиям из УМК (РТ: с.37) | Познакомиться с различными случаямирасположения прямойи окружности. Научиться определять взаимное расположение прямойи окружности, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме | Формирование умениянравственно-этическогооцениванияусваиваемогосодержания |
| 52 |  | Касательнаяк окружности | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков,проблемного обучения, индивидуально-личностногообучения, педагогики сотрудничества | Что такое касательная и секущая к окружности, точкикасания, отрезкикасательных,проведенныхиз одной точки?Каковы свойствакасательной? Каковы признакикасательной? | Формирование у учащихсядеятельностных способностейи способностей к структурированию и систематизацииизучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий из УМК (С-25) | Познакомиться с понятиями касательная,секущая, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки. Научиться формулироватьсвойство касательной и ее признак, формулировать и доказывать свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, проводить касательнуюк окружности, решать задачи по теме | Формированиеустойчивоймотивациик изучениюи закреплениюнового |
| 53 |  | Касательнаяк окружности | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий | Каковы свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки?' Каково их применение прирешении задач? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК (РТ: с. 38-39) | Знать взаимное расположение прямойи окружности. Научитьсяформулировать свойствакасательной о ее перпендикулярности радиусу, свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки, находить радиус окружности, проведенной в точку касания, по касательной и наоборот | Формированиеустойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности |
| 54 |  | Градуснаямера дугиокружности | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, информационно-коммуникационные | Что такое градусная мера дуги окружности,центральныйи вписанныйуглы? Как решатьпростейшие задачи на вычислениеградусной мерыдуги окружности? | Формирование у учащихся навыков самодиагностированияи взаимоконтроля: выполнение практических заданийиз УМК (РТ: с. 40-41) | Познакомиться с понятиями градусная мера дуги окружности, центральный и вписанный углы. Научиться решатьпростейшие задачи на вычисление градусной мерыдуги окружности, решать задачи по теме | Формирование навыковорганизациианализа своейдеятельности |
| 55 |  | Теоремао вписанном угле | Здоровьесбережения,развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, дифференцированного подхода в обучении | Каково доказательство теоремы о вписанномугле? Каковы ееследствия? Каково применениетеоремы и ееследствий прирешении задач? | Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: индивидуальныйопрос, выполнение практических заданий из УМК (С-26) | Научиться формулировать и доказывать теоремуо вписанном угле и ееследствия, распознаватьна чертеже вписанныеуглы, находить величину вписанного угла, решать задачи по теме | Формированиецелевых установок учебнойдеятельности |
| 56 |  | Теоремаоб отрезкахпересекающихся хорд | Здоровьесбережения, компьютерного урока,развивающего обучения,поэтапного формированияумственных действий,проблемного обучения | Каково доказательство теоремы об отрезках пересекающихсяхорд? Каково ееприменение прирешении задач? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): построение алгоритма действий,работа с демонстрационнымматериалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-27) | Научиться формулировать и доказывать теоремуоб отрезках пересекающихся хорд, находитьвеличину центральногои вписанного угла, решатьзадачи по теме | Формирование желания осознаватьсвои трудностии стремитьсяк их преодолению; проявлять способностьк самооценке своих действий, поступков |
| 57 |  | Решение задач по теме«Центральные и вписанные углы» | Здоровьесбережения, развивающего обучения,поэтапного формированияумственных действий, самодиагностики, самокоррекции индивидуального маршрутавосполнения проблемных зон в изучаемой теме | Каков алгоритмрешения задачпо теме «Центральные и вписанные углы»? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опроспо теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом, выполнение практических заданий из УМК (РТ: с. 42-44) | Познакомиться с понятиями центральный угол,вписанный угол. Научитьсяформулировать теорему о вписанном угле и ее следствия, формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, решать задачи по теме | Формированиенавыка осознанного выбора наиболееэффективногоспособа решения |
| 58 |  | Свойствобиссектрисы угла | Здоровьесбережения, проблемного обучения,развивающего обучения, конструирования(моделирования), педагогики сотрудничества | Какое свойствоимеет биссектриса угла? Каковоприменение свойства при решении задач? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний(понятий,способов действий и т.д.): составление опорного конспекта, выполнение практическихзаданий из УМК (С-28) | Научиться формулировать и доказывать свойство биссектрисы углаи ее следствия, находить элементы треугольника,используя свойство биссектрисы, выполнять чертеж по условию задачи,решать задачи по теме | Формированиенавыков работыпо алгоритму |
| 59 |  | Серединный перпендикуляр | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков,проблемного обучения, индивидуально-личностногообучения, поэтапногоформирования умственныхдействий | Что такое серединный перпендикуляр?Каково доказательство теоремыо серединномперпендикуляре? Каково егоприменение прирешении задач? | Формирование у учащихсядеятельностных способностейи способностей к структурированию и систематизацииизучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос по заданиям из УМК(РТ: с. 44-47) | Познакомиться с понятием серединный перпендикуляр. Научиться формулировать и доказыватьтеорему о серединномперпендикуляре, доказывать и применять теоремудля решения задач на нахождение элементов треугольника, решать задачипо теме | Формированиеположительного отношения к учению, познавательнойдеятельности,желания приобретать новые знания, умения,совершенствовать имеющиеся |
| 60 |  | Теоремао точке пересечениявысот треугольника | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подходав обучении, информационно-коммуникационные | Каково доказательство теоремыо точке пересечения высот треугольника? Каково ее применение при решении задач? | Формирование у учащихсяспособностей к рефлексиикоррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксированиясобственных затрудненийв учебной деятельности): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-29) | Научиться формулировать и доказывать теорему о точке пересечениявысот треугольника. Познакомиться с четырьмязамечательными точками треугольника. Научиться находить элементы треугольника, решать задачи по теме | Формированиенавыков составления алгоритма выполнениязадания, навыков выполнениятворческогозадания |
| 61 |  | Вписаннаяокружность | Здоровьесбережения,личностно-ориентированного обучения, парной и групповойдеятельности, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий | Что такое вписанная и описанная окружности?Каково доказательство теоремы об окружности,вписанной в треугольник? Какрешать задачипо теме? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): работа с демонстрационнымматериалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-30) | Познакомиться с понятиями вписаннаяокружность, описаннаяокружность, вписанныйтреугольник, описанныйтреугольник. Научитьсяформулировать и доказывать теорему об окружности, вписанной в треугольник, распознаватьна чертежах вписанные окружности, находить элементы треугольника,используя свойства вписанной окружности, решать задачи по теме | Формированиецелевых установок учебнойдеятельности |
| 62 |  | Свойство описанного четырехугольника | Здоровьесбережения, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности,информационно-коммуникационные | Какое свойствоимеет описанныйчетырёхугольник? Каково егоприменение прирешении задач? | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (Т-12) | Научиться формулироватьи доказывать свойство описанного четырёхугольника, применять свойствоописанного четырехугольника при решениизадач, выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме | Формирование познавательного интереса |
| 63 |  | Описанная окружность | Здоровьесбережения. компьютерного урока, проблемного обучения,индивидуального и коллективного проектирования,дифференцированного подхода в обучении | Что такое описанный околоокружностимногоугольники вписанныйв окружностьмногоугольник?Каково доказательство теоремыоб окружности,описанной околотреугольника?Каково ее применение при решении задач? | Формирование у учащихсяспособностей к рефлексиикоррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксированиясобственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическомуматериалу, выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом по заданиям из УМК (С-31) | Познакомиться с понятиями описанный около окружности многоугольник, вписанный в окружность многоугольник.Научиться формулироватьи доказывать теоремуоб окружности, описанной около треугольника,различать на чертежахописанные окружности,решать задачи по теме | Формированиеустойчивой мотивации к анализу, исследованию |
| 64 |  | Свойствовписанногочетырехугольника | Здоровьесбережения, поэтапногоформирования умственных действий, развития исследовательских навыков,информационно - коммуникационные | Какое свойствоимеет вписанный четырехугольник? | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий,способов действий и т. д.): индивидуальный опрос, выполнение практических заданийиз УМК (Т-13) | Научиться формулироватьи доказывать свойствовписанного четырехугольника, выполнять чертежпо условию задачи, решать задачи, опираясь на указанное свойство, решать задачи по теме | Формированиежелания осваивать новые видыдеятельности,участвоватьв творческом,созидательномпроцессе |
| 65 |  | Решениезадач | Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, педагогики сотрудничества | Каково взаимноерасположение двух окружностей? Каково касание и пересечение двух окружностей? Как решать задачи по теме? | Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизацииизучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (МД-4) | Знать определения, свойства и теоремы по изученной теме. Научиться решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученныесвойства | Формирование осознанности своих трудностей и стремления к их преодолению; способности к самооценкесвоих действий, поступков |
| 66 |  | Контрольная работа № 5 по теме «Окружность» | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов обучения | Как научитьсяпроектироватьиндивидуальный маршрутвосполненияпроблемных зонв изученной теме«Окружность» | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы | Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ** |
| 67 |  | Четырёхугольники. Площади. | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, индивидуально- личностного обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов обучения | Как закрепить материал по теме «Четырёхугольники, Площади» | Формирование у учащихсяспособностей к рефлексиикоррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксированиясобственных затруднений в учебной деятельности): выполнение практических заданий из УМК (С-38) | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в 8 классе: формулировать определения, свойства, признаки, находить геометрические элементы, выполнять чертёж по условию задачи, вычислять площади, градусные меры, определять подобие треугольников, решать задачи | Формирование навыковорганизациианализа своейдеятельности |
| 68 |  | Подобные треугольники. Окружность. Повторение.  | Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, индивидуально- личностного обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов обучения | Как закрепить материал по теме «Подобные треугольники. Окружность.» | Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение зачётной работы из УМК (С-39) | Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в 8 классе: формулировать определения, свойства, признаки, находить геометрические элементы, выполнять чертёж по условию задачи, вычислять площади, градусные меры, определять подобие треугольников, решать задачи | Формирование целевых установок учебной деятельности |
| 69 |  | Итоговая контрольная работа | Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов обучения | Как научитьсяпроектироватьиндивидуальный маршрутвосполненияпроблемных зонв изученной материале | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы | Научиться применять теоретический материал, изученный на уроках, на практике | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| 70 |  |

**Поурочное планирование. 9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема**  | **Тип урока** | **Вид контроля** |
|  |
| **1** | Повторение. Синус, косинус, тангенс.  | Урок обобщения и повторения | Теор. тест с проверкой |
| **2** | Повторение. Площади фигур. | Урок обобщения и повторения | Проверка д/з, с/решение задач |
|  |
| **3** | Понятие вектора. Равенство векторов | Урок изучения нового материала | Проверка д/з, с/решение задач |
| **4** | Откладывание вектора от данной точки | Урок закрепления изученного | Проверка д/з, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **5** | Сумма двух векторов. Законы сложения. Правило параллелограмма | Комбинированный урок | Проверка д/з, с/работа обучающего хар-ра |
| **6** | Сумма нескольких векторов | Комбинированный урок | Проверка д/з, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **7** | Вычитание векторов | Комбинированный урок | Проверка д/з, с/решение задач |
| **8** | Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов» | Урок закрепления изученного | Теор. опрос,, проверка д/з, с/р |
| **9** | Умножение вектора на число | Урок изучения нового материала | Проверка д/з, с/решение задач |
| **10** | Умножение вектора на число | Урок закрепления изученного | Теор. опрос, инд. работа по карточкам |
| **11** | Применение векторов к решению задач | Комбинированный урок | Проверка д/з, с/решение задач |
| **12** | Средняя линия трапеции | Комбинированный урок |  с/решение задач |
| **13** | Решение задач | Урок обобщения и повторения | Теор. тест с последующей самопроверкой, с/решение задач |
| **14** | **Контрольная работа 1. Векторы** | Урок контроля ЗУН учащихся | Контрольная работа |
|  |
| **15** | Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам | Урок изучения нового материала | с/решение задач |
| **16** | Координаты вектора | Комбинированный урок | Теор. опрос, проверка д/з |
| **17** | Простейшие задачи в координатах | Комбинированный урок | с/р проверочного характера |
| **18** | Простейшие задачи в координатах | Урок закрепления изученного | Проверка д/з, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **19** | Решение задач методом координат | Урок закрепления изученного | Проверка д/з, теор. тест с послед. самопроверкой инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **20** | Уравнение окружности | Комбинированный урок | Проверка д/з, математический диктант, с/решение задач |
| **21** | Уравнение прямой | Комбинированный урок | Теор. тест, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **22** | Уравнение прямой и окружности. Решение задач | Урок закрепления изученного | с/р |
| **23** | Урок подготовки к контрольной работе | Урок обобщения и повторения | Теор. тест, с/решение задач |
| **24** | **Контрольная работа 2. Метод координат** | Урок контроля ЗУН учащихся | Контрольная работа |
|  |
| **25** | Синус, косинус, тангенс угла | Урок изучения нового материала | с/решение задач |
| **26** | Синус, косинус, тангенс угла | Комбинированный урок | Теор. опрос, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **27** | Формулы приведения | Урок закрепления изученного | Решение задач по готовым чертежам, проверка д/з, с/р |
| **28** | Теорема о площади треугольника | Комбинированный урок | Самостоятельное решение задач |
| **29** | Теоремы синусов и косинусов | Комбинированный урок | Теор. опрос, проверка д/з, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **30** | Решение треугольников | Урок закрепления изученного | Теор. опрос, проверка д/з, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **31** | Решение треугольников | Комбинированный урок | Теор. опрос, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **32** | Измерительные работы | Комбинированный урок | Проверка д/з, с/решение задач |
| **33** | Обобщающий урок по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | Урок закрепления изученного | Теор. тест с проверкой, с/р |
| **34** | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | Комбинированный урок | Сам. решение задач |
| **35** | Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения  | Комбинированный урок | Проверка д/з, с/решение задач |
| **36** | Скалярное произведение и его свойства | Урок закрепления изученного | Проверка д/з, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **37** | Обобщающий урок по теме  | Урок обобщения и повторения | Проверка д/з,мат диктант, с/решение задач |
| **38** | **Контрольная работа 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов** | Урок контроля ЗУН учащихся | Контрольная работа |
|  |
| **39** | Правильный многоугольник. | Урок изучения нового материала | с/решение задач |
| **40** | Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник | Комбинированный урок | Теор. опрос |
| **41** | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | Комбинированный урок | Теор. опрос, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **42** | Решение задач по теме «Правильный многоугольник» | Комбинированный урок | Теор. опрос, с/р |
| **43** | Длина окружности | Комбинированный урок | Проверка д/з, с/решение задач |
| **44** | Длина окружности. Решение задач | Урок закрепления изученного | Проверка д/з, с/р |
| **45** | Площадь круга и кругового сектора | Комбинированный урок | Проверка д/з, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **46** | Площадь круга и кругового сектора. Решение задач | Урок закрепления изученного | Теор. опрос, с/решение задач |
| **47** | Обобщающий урок по теме | Урок закрепления изученного | Теор. тест с послед. самопроверкой, проверка д/з |
| **48** | Решение задач по теме | Урок закрепления изученного | Теор. тест с послед. самопроверкой, с/решение задач |
| **49** | Урок подготовки к контрольной работе | Урок обобщения и повторения | Тест с послед. самопроверкой, с/решение задач |
| **50** | **Контрольная работа 4. Длина окружности и площадь круга** | Урок контроля ЗУН учащихся | Контрольная работа |
|  |
| **51** | Отображение плоскости на себя. Понятие движения. | Урок изучения нового материала |  |
| **52** | Свойства движения | Комбинированный урок | Теор. опрос, проверка д/з, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **53** | Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии» | Урок закрепления изученного | Теор. опрос, проверка д/з, с/решение задач |
| **54** | Параллельный перенос | Комбинированный урок | с/решение задач |
| **55** | Поворот  | Комбинированный урок | Проверка д/з, инд. работа по карточкам, с/решение задач |
| **56** | Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот» | Урок закрепления изученного | Теор. опрос, с/р |
| **57** | Решение задач | Урок закрепления изученного | Теор. опрос, проверка д/з, с/решение задач |
| **58** | Решение задач | Урок закрепления изученного | Проверка д/з, с/решение задач |
| **59** | Урок подготовки к контрольной работе | Урок обобщения и повторения | Самостоятельное решение задач |
| **60** | **Контрольная работа 5. Движения**  | Урок контроля ЗУН учащихся | Контрольная работа |
|  |
| **61** | Об аксиомах планиметрии | Урок изучения нового материала |  |
| **62** | Повторение по темам « начальные геометрические сведения», «Параллельные прямые» | Урок обобщения и повторения | Теор. тест, с/решение задач по готовым чертежам |
| **63** |  Повторение по теме «Треугольники» | Урок обобщения и повторения | Теор. тест, с/решение задач по готовым чертежам |
| **64** |  Повторение по теме «Треугольники» | Урок обобщения и повторения | Проверка д/з, с/решение задач |
| **65** |  Повторение по теме «Окружность» | Урок обобщения и повторения | Теор. тест с послед. самопроверкой, с/решение задач по готовым чертежам |
| **66** |  Повторение по темам «Четырёхугольники», «Многоугольники» | Урок обобщения и повторения | Теор. тест с послед. самопроверкой, с/решение задач по готовым чертежам |
| **67** |  Повторение по темам «Векторы. Метод координат», «Движение» | Урок обобщения и повторения | с/решение задач  |
| **68** | **Контрольная работа 6 (итоговая)** | Урок контроля ЗУН учащихся | Контрольный тест |