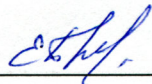


МОУ «Колесниковская средняя общеобразовательная школа»

«Ознакомлена».

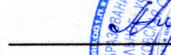
Зам. директора по УВР



/Е.А. Провоторова/

«Утверждаю»

директор МОУ «Колесниковская
СОШ»



/Т.А. Михалева/



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ГЕОМЕТРИИ
8 класс**

Составитель:
учитель математики
Колобаев Игорь Сергеевич

д. Колесниково

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая образовательная программа по геометрии (образовательная область – «Математика и информатика») для 8 класса МОУ «Колесниковская СОШ» разработана в соответствии с ФГОС ООО и Концепции математического образования сроком на один учебный год.

Рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

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

Цели математического образования в ООО:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Изучение геометрии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- рациональное сочетание логической строгости и геометрической наглядности;
- увеличение теоретической значимости изучаемого материала;
- расширение внутренней логической связи курса;
- повышение роли дедукции, степень абстракции изучаемого материала;
- овладение приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач;
 - постоянное обращение к наглядности, использование рисунков и чертежей на всех этапах обучения;
 - обращение к примерам из практики;
 - формирование представлений учащихся о строении математической теории;
- развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах;
- развитие геометрической интуиции;
- развитие умения учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания;
- продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

Предполагаемые результаты: Геометрия существенно расширяет 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 ее выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно, лаконично и емко, приобрести навыки четкого, 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 четкие 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. Ее изучение развивает воображение школьников.

Ученик 8 класса научится:

Знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника.

· Знать определения параллелограмм и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции; уметь их доказывать и применять при решении задач; делить отрезок на n равных частей с помощью циркуля и линейки и решать задачи на построение.

· Знать определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков; уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач; знать определения симметричных точек и фигур относительно

прямой и точки; уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.

- Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника, уметь вывести эту формулу и использовать её и свойства площадей при решении задач.
- Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и уметь применять изученные формулы при решении задач.
- Знать теорему Пифагора и обратную её теорему; уметь их доказывать и применять при решении
- Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника; уметь применять их.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; уметь их доказывать и применять при решении задач, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.
- Знать определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° .
- Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из неё и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.
- Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, теорему о пересечении высот треугольника; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырёхугольников; уметь их доказывать и применять при решении задач.

Уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: для углов от 0 до 90° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии; решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Система оценки достижений обучающихся 8 класса:

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля проводятся в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Работы для текущего контроля состоят из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать числа, умения находить значение функции и др.).

Тематический контроль проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приемы вычислений, действия с числами, измерение величин и др. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится 15-20 минут урока.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ комбинированного характера. В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для

данной работы являются основными. В основе оценивания письменных работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Промежуточная аттестация представляет собой оценивание за каждую четверть и оценивание за учебный год

Основной инструментарий для оценивания результатов:

- контрольные работы, рассчитанные на 45 минут (после изучения наиболее значимых тем программы и в конце учебного года);
- самостоятельные работы на 10 – 15 минут (с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса).

1. Фронтальный опрос
2. Тестирование
3. Исторический диктант
4. Работа с картой
5. Работа с историческим источником
6. Проекты
7. Письменный опрос
8. Составление плана
9. Составление схем
10. Контрольная работа
11. Самостоятельные письменные работы по рабочим тетрадям
12. Решения познавательных и практических задач
13. Работа с текстом (заполнение опорных таблиц и схем, письменный ответ на вопрос)

Общая характеристика учебного предмета.

Настоящая рабочая программа разработана на основе Программы основного общего образования по геометрии для 7-11 классов общеобразовательных школ к учебнику Погорелова А.В. 7-9 классы (рабочие программы по геометрии: 7-11 классы/составитель Н.Ф.Гаврилова)

Цели изучения курса:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.
- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни.,

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение четырехугольников и их свойств;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах;
- научить находить координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
- научить писать уравнения окружности и прямой в общем виде;
- ввести понятие вектора, суммы векторов, разности и произведения вектора на число;
- познакомить учащихся с понятиями: движения и симметрии.

Основные формы, технологии, методы обучения, типы уроков, формы организации учебного процесса:

- Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:
- индивидуальные,
- групповые,
- индивидуально-групповые,
- фронтальные,
- повторение и контроль теоретического материала;
- разбор и анализ домашнего задания;
- устный счет;
- математический диктант;
- самостоятельная работа;
- контрольные срезы.
- Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.
- Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса по данной программе используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:
- – создание оптимальных условий обучения;

- – исключение психотравмирующих факторов;
 - – сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
 - – развитие положительной мотивации к освоению программы;
 - – развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.
- Основная форма организации образовательного процесса предусматривает применение следующих *технологий* обучения

- традиционная классно-урочная;
 - игровые технологии;
 - технология проблемного обучения;
 - технология уровневой дифференциации;
 - здоровьесберегающие технологии;
 - ИКТ;
 - технология развития критического мышления;
 - исследовательская деятельность.
- Среди методов обучения преобладают репродуктивно-продуктивные и объяснительно-иллюстративные. Занятия представляют собой преимущественно комбинированный тип урока.

Геометрия в качестве учебного предмета вступает в непосредственные межпредметные связи с учебными предметами.

При изучении равенства треугольников, решении треугольников привлекаются сведения о съемках местности, а при изучении их подобии – о масштабе (география, 6 класс). При введении координат и векторов используются сведения о графическом изображении сил, действующих на одной прямой (физика, 7 класс), о географических координатах (география, 6 класс). При изучении окружности, круга, сферы и шара и их измерений используются сведения о Земле и других небесных телах (природоведение, 5 класс), глобусе и карте, параллелях и меридианах (география, 6 класс), о делении окружности на равные части.

Место предмета в базисном учебном плане.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение геометрии в 8 классе отводится 68 часов в объеме 2 часов в неделю в течение 1 учебного года.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

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 ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом 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, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических 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, распределять функции и роли участников, 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 и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. Формирование первоначальных представлений 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; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) 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, развития пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их 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 вычисления периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание программы.

1. Четырёхугольники (16 ч).

Определение четырёхугольника. Параллелограмм, его признаки и свойства. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.

Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.

Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

Основная цель — дать учащимся систематизированные сведения о четырёхугольниках и их свойствах.

Доказательства большинства теорем данного раздела проводятся с опорой на признаки равенства треугольников, которые используются и при решении задач в совокупности с применением новых теоретических фактов. Поэтому изучение темы можно организовать как процесс обобщения и систематизации знаний учащихся о свойствах треугольников, осуществив перенос усвоенных методов на новый объект изучения.

В теоретической части раздела рассматриваются в основном свойства изучаемых четырёхугольников, необходимые для дальнейшего построения теории. Однако для решения задач можно использовать и факты, вынесенные в задачи.

Основное внимание при изучении темы следует направить на решения задач, в ходе которых отрабатываются практические умения применять свойства и признаки параллелограмма и его частных видов, необходимые для распознавания конкретных видов четырёхугольников и вычисления их элементов.

Рассматриваемая в теме теорема Фалеса (теорема о пропорциональных отрезках) играет вспомогательную роль в построении курса.

Воспроизведения ее доказательства необязательно требовать от учащихся. Примером применения теоремы Фалеса является доказательство теоремы о средней линии треугольника. Теорема о пропорциональных отрезках используется при изучении следующей темы — в доказательстве теоремы о косинусе угла прямоугольного треугольника.

2. Теорема Пифагора (17 ч).

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значение тригонометрических функций для углов 30° , 45° , 60° .

Основная цель — сформировать аппарат решения прямоугольных треугольников, необходимый для вычисления элементов геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

Изучение теоремы Пифагора позволяет существенно расширить круг геометрических задач, решаемых школьниками, давая им в руки вместе с признаками равенства треугольников достаточно мощный аппарат решения задач.

В ходе решения задач учащиеся усваивают основные алгоритмы решения прямоугольных треугольников, при проведении практических вычислений учатся находить с помощью таблиц или калькуляторов значения синуса, косинуса и тангенса угла, а в ряде задач использовать значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30° , 45° , 60° .

Соответствующие умения являются опорными для решения вычислительных задач и доказательств ряда теорем в курсе планиметрии и стереометрии. Кроме того, они используются и в курсе физики.

В конце темы учащиеся знакомятся с теоремой о неравенстве треугольника. Тем самым пополняются знания учащихся о свойствах расстояний между точками. Следует заметить, что наиболее важным с практической точки зрения является случай, когда данные точки не лежат на одной прямой, т. е. свойство сторон треугольника. Его полезно закрепить на ряде примеров. В то же время воспроизведения доказательства теоремы можно в обязательном порядке от учащихся не требовать.

3. *Декартовы координаты на плоскости. (9 ч)*

Декартовы координаты. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Координаты точки пересечения прямых. Угловой коэффициент прямой. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус, тангенс для любого угла от 0° до 180° .

Основная цель — познакомить учащихся с понятием декартовых координат на плоскости, вывести формулы координат середины отрезка и расстояния между точками, закрепить их в ходе решения задач. Вывести уравнения окружности и прямой.

4. *Движение (8 ч).*

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с примерами геометрических преобразований.

Поскольку в дальнейшем движения не применяются в качестве аппарата для решения задач и изложения теории, можно рекомендовать изучение материала в ознакомительном порядке, т. е. не требовать от учащихся воспроизведения доказательств. Однако основные понятия — симметрия относительно точки и прямой, параллельный перенос — учащиеся должны усвоить на уровне практических применений.

5. *Векторы (9 ч).*

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. [Коллинеарные векторы.] Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. [Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.]

Основная цель — познакомить учащихся с элементами векторной алгебры и их применением для решения геометрических задач, сформировать умение производить операции над векторами.

Основное внимание следует уделить формированию практических умений учащихся, связанных с вычислением координат вектора, его абсолютной величины, выполнением сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число. Причем наряду с операциями над векторами в координатной форме следует уделить большое внимание операциям в геометрической форме. Действия над векторами в координатной и геометрической формах используются при параллельном изучении курса физики. Знания о векторных величинах и опыт учащихся, приобретенные на уроках физики, могут быть использованы для мотивированного введения на предметной основе ряда основных понятий темы.

6. *Итоговое повторение. 5 ч.*

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;

- в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;

- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «3» ставится, если: - допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: - допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу; - показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

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

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Контрольно – измерительный материал.

№ п/п	Вид работы	По теме
1 четверть		
9	Контрольная работа №1	Четырёхугольники.
16	Контрольная работа №2	Теорема Фалеса.
2 четверть		
24	Контрольная работа №3	Теорема Пифагора.
3 четверть		
32	Контрольная работа №4	Соотношения между сторонами и в прямоугольном треугольнике
41	Контрольная работа №5	картовы координаты на плоскости
49	Контрольная работа №6	Движение..
4 четверть		
59	Контрольная работа №7	Векторы.
67	Контрольная работа №8	Повторение

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Учебно-методическое обеспечение¹

1. Учебники

№	Автор, название	Год издания	Класс	Наличие электронного приложения
	А.В. Погорелов «Геометрия 7 - 9 кл»	2019	7-9	

1. Учебно-методические пособия

№	Автор, название	Год издания	Класс
	Т.М.Мищенко Дидактические материалы и методические рекомендации для учителя по геометрии 8 класс. К учебнику А.В.Погорелова «Геометрия. 7-9 классы»	2015	8
	Т.М.Мищенко Рабочая тетрадь по геометрии 8 класс К учебнику А.В.Погорелова «Геометрия. 7-9 классы»	2020	8
	А.П.Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова «Самостоятельные и контрольные работы по	2013	8

	геометрии 7 класс»		
	Гусев В. А., Медяник А. И. Дидактические материалы по геометрии	2013	8
	Медяник А. И. , Контрольные и проверочные работы по геометрии	2015	8

1. Электронные образовательные ресурсы, применяемые при изучении предмета (курса)

№	Название ресурса (автор, ссылка на Интернет-ресурс)	Темы, в изучении которых применяется ресурс	Класс
	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://schoolcollection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30	Все изучаемые темы (анимация, видеоролики, интерактивные самостоятельные работы, разработки уроков и т.д.)	8
	Газета «1 сентября»: материалы по математике http://1september.ru/	Журнал «Математика», разработки уроков, тем.	8
	Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/	Все темы (разработки уроков и презентации)	8
	КМ-школа http://www.km-school.ru/	Разработки уроков	8
	Самая большая электронная библиотека рунета. Поиск книг и журналов http://bookfi.org/	Книги и журналы	8

Материально-техническое обеспечение

Учебное оборудование

№	Название учебного оборудования	Темы, в изучении которых применяется оборудование	Класс
	Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°, 90°), угольник (45°, 90°), циркуль.	все	8

Компьютерная техника и интерактивное оборудование

№	Название учебного оборудования	Темы, в изучении которых применяется оборудование	Класс
	Персональный компьютер	Все изучаемые темы	8
	Мультимедийный проектор	Все изучаемые темы	8
	Магнитная доска	Все изучаемые темы	8
	Веб-камера	Все изучаемые темы	8

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Тема урока	Тип урока	Деятельность учащихся	Планируемые результаты.			Дата
				Предметные	Метапредметные	Личностные	План факт
ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ.-16 ч.							
1.	Определение четырехугольника.	Повторение материала 7 класса. Ознакомление с новым материалом.	Слушание вводной беседы о науке геометрия. Работа с рисунками геометрических фигур, пространственных фигур. Работа в рабочей тетради. Запись в тетради информационного материала.	Уметь изображать четырехугольник, называть соседние и противоположные вершины и стороны, диагонали, отличать вписанный и описанный четырёхугольники.	Р - сличают свой способ действия с эталоном. П - выделяют и формулируют познавательную цель. К - с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
2.	Параллелограмм. Свойства диагоналей параллелограмма.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Диктант. Пошаговый контроль правильности и полноты построения геометрических фигур. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Выполнение упражнений в рабочей тетради.	Уметь воспроизводить доказательства свойств и признака параллелограмма и применять их при решении задач. Уметь формулировать теорему, обратную к т.6.1, воспроизводить теорему 6.1	Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П – сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов. К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	
3.	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма. Формулировка и доказательство теоремы.	Ознакомление с новым материалом.	Устно отвечает на вопросы учителя. Самостоятельно выполняет упражнение на построение геометрических фигур. Пошаговый контроль правильности и полноты	Уметь формулировать теорему о сторонах и углах параллелограмма, признак параллелограмма по двум сторонам, выполнять чертежи.	Р - сличают свой способ действия с эталоном. П - выделяют и формулируют познавательную цель. К - с достаточной полнотой и точностью выражают	Демонстрируют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	

			построения геометрических фигур.		свои мысли		
4.	Свойство противолежащих сторон и углов параллелограмма. Решение задач.	Отработка и закрепление знаний и умений	Слушание. Запись в тетради информационного материала. Выполнение упражнений в рабочей тетради.		Р – в диалоге с учителем понимают причины своего успеха или неуспеха в решении заданий. П – передают содержание в сжатом или развернутом виде. К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	
5.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	Отработка и закрепление знаний и умений	Самостоятельная работа. Самопроверка по ключу. Анализ ошибок и корректировка знаний. Решение геометрических задач.	Уметь воспроизводить доказательства свойств и признака параллелограмма и применять их при решении задач.	Р - определяют цели УД с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. П – записывают выводы в виде правил «если..., то...» К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; позитивно воспринимают оценку учителя; дают адекватную самооценку.	
6.	Прямоугольник.	Ознакомление с новым материалом.	Слушание. Запись в тетради информационного материала. Выполнение упражнений в рабочей тетради. Самостоятельная работа.	Уметь воспроизводить доказательство теоремы и применять свойства при решении задач.	Р – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем П – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения УЗ. К – уважительно относятся к позиции другого.	Демонстрируют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
7.	Ромб. Квадрат.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Выполнение упражнений в рабочей тетради.	Знать определение ромба и квадрата, их элементы и свойства. Уметь воспроизводить доказательства теоремы о свойствах диагоналей и применять свойства при решении задач.			
8.	Решение задач по теме «Четырёхугольни ки»	Отработка и закрепление знаний и умений	Самостоятельная работа. Самопроверка по ключу. Анализ ошибок и корректировка знаний. Решение геометрических задач.	Уметь применять свойства при решении задач.	Р - определяют цели УД с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; позитивно воспринимают оценку учителя; дают адекватную	

					<p>средств ее достижения.</p> <p>П – записывают выводы в виде правил «если..., то...»</p> <p>К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы</p>	самооценку.	
9.	Контрольная работа №1 «Четырехугольники»	Контроль и оценка знаний	Самостоятельное решение задач по теме.	Проверить уровень сформированности навыка в применении свойств фигур к решению задач.	<p>Р - осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>П - выбирают наиболее эффективные способы решения заданий в зависимости от конкретных условий.</p> <p>К - регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p>	Оценивают достигнутый результат.	
10.	Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Прогнозирует, анализирует результат работы. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Выполнение упражнений в рабочей тетради.	Уметь доказывать теорему Фалеса.	<p>Р – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем</p> <p>П – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников</p> <p>К – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с учителем</p>	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
11.	Средняя линия треугольника. Признак и свойство.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос. Работа с готовыми чертежами. Оформление и решение задачи в тетради с помощью учителя.	Уметь применять теорему Фалеса для доказательства теоремы о средней линии треугольника.	<p>Р – в диалоге с учителем понимают причины своего успеха или неуспеха в решении заданий.</p> <p>П – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p>К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя</p>	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	

					аргументы		
12.	Трапеция. Признак и свойства. Средняя линия трапеции.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Самостоятельная работа. Оценка результата. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Выполнение упражнений в рабочей тетради.	Уметь доказывать теорему о средней линии трапеции.	(Р) – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. П - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Демонстрируют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
13.	Трапеция. Средняя линия трапеции. Решение задач.	Закрепление и применение знаний и умений	Устный опрос. Работа с готовыми чертежами. Оформление и решение задачи в тетради с помощью учителя.	Уметь применять определение и свойства средней линии при решении задач.	Р – в диалоге с учителем понимают причины своего успеха или неуспеха в решении заданий. П – передают содержание в сжатом или развернутом виде. К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	
14.	Теорема о пропорциональных отрезках. Построение четвертого пропорционального отрезка. п.60,61	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Самостоятельная работа. Оценка результата. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Выполнение упражнений в рабочей тетради.	Знать формулировку теоремы. Уметь строить четвёртый пропорциональный отрезок.	(Р) – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. П - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Демонстрируют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
15.	Решение задач	Проверка и	Самостоятельная работа в	Уметь применять свойства	Р - определяют	Объясняют себе свои	

		коррекция знаний и умений	виде теста. Самопроверка по ключу. Анализ ошибок. Поиск путей решения проблемы.	трапеции при решении задач.	цели УД с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. П – записывают выводы в виде правил «если..., то...» К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	наиболее заметные достижения; позитивно воспринимают оценку учителя; дают адекватную самооценку.	
16.	Контрольная работа №2 «Теорема Фалеса»	Контроль и оценка знаний	Самостоятельно решают геометрические задачи по теме.	Проверить уровень сформированности навыка в применении свойств трапеции при решении задач.	Р - осознают качество и уровень усвоения. П - выбирают наиболее эффективные способы решения заданий в зависимости от конкретных условий. К - регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивают достигнутый результат.	

ТЕОРЕМА ПИФАГОРА-17 ч.

17.	Анализ контрольной работы. Косинус угла. Признак и свойство.	Ознакомление с новым материалом..	Прогнозирует, анализирует результат работы. Слушание. Запись в тетради информационного материала.	Уметь вычислять косинус угла при решении конкретных задач, строить угол по его косинусу.	Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
18.	Теорема Пифагора. Формулировка, доказательство и следствие теоремы.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Работа с вопросами. Работа с учебником.	Уметь воспроизводить доказательство теоремы Пифагора.	П – сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов. К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.		
19.	Теорема Пифагора. Египетский	Ознакомление с новым	Устный опрос. Работа с готовыми чертежами. Анализ и решение	Уметь вычислять стороны треугольника при решении конкретных задач.	Р – в диалоге с учителем понимают причины своего	Принимают и осваивают социальную роль	

	треугольник.	материалом. Закрепление изученного.	житейской ситуации, требующей применение полученных знаний.		успеха или неуспеха в решении заданий. П – передают содержание в сжатом или развернутом виде. К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	
20.	Теорема Пифагора. Решение задач.	Закрепление изученного.	Устный опрос. Работа с готовыми чертежами. Оформление и решение задач в тетради.	Уметь применять теорему Пифагора и следствия из нее к решению задач.		Демонстрируют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
21.	Перпендикуляр и наклонная. Признак, основные понятия, свойство.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Работа с вопросами. Работа с учебником.	Уметь строить перпендикуляр и наклонные, находить основание и проекцию перпендикуляра.	Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П – сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов. К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
22.	Перпендикуляр и наклонная. Решение задач.	Закрепление изученного.	Теоретический опрос. Решение задач с краткой записью и чертежом.	Уметь применять признак и свойство перпендикуляра для решения задач.	(Р) – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. П - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	

23.	Решение задач по теме «Теорема Пифагора».	Проверка и коррекция знаний и умений	Устный опрос. Работа с готовыми чертежами. Оформление и решение задач в тетради.	Уметь применять теорему Пифагора и свойства перпендикуляра при решении задач.	Р – в диалоге с учителем понимают причины своего успеха или неуспеха в решении заданий. П – передают содержание в сжатом или развернутом виде. К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; позитивно воспринимают оценку учителя; дают адекватную самооценку.	
24.	Контрольная работа №3 «Теорема Пифагора»	Контроль и оценка знаний	Самостоятельно решает задачи по теме.	Проверить уровень сформированности навыка в применении свойств трапеции при решении задач.	Р - осознают качество и уровень усвоения. П - выбирают наиболее эффективные способы решения заданий в зависимости от конкретных условий. К - регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивают достигнутый результат.	
25.	Неравенство треугольника. Формулировка и доказательство теоремы.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Прогнозирует, анализирует результат работы. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Анализ и решение житейской ситуации, требующей применение полученных знаний.	Уметь формулировать и доказывать теорему о неравенстве треугольника.	Р – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем П – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения УЗ. К – уважительно относятся к позиции другого.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	
26.	Неравенство треугольника. Решение задач.	Закрепление изученного.	Теоретический опрос. Решение задач с краткой записью и чертежом.	Уметь применять неравенство треугольника к решению задач.	(Р) – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. П - сопоставляют и отбирают информацию,	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию	

					полученную из разных источников К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	математических объектов, задач, решений, рассуждений;	
27.	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Самостоятельная работа. Проводят исследование, конструируют формулировку новой теоремы. Работа с учебником. Запись информационного материала.	Уметь объяснять термины «синус», «тангенс», «котангенс»; доказывать зависимость синуса, тангенса и котангенса от градусной меры угла; выводить правила нахождения катетов.	Р – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем П – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения УЗ. К – уважительно относятся к позиции другого.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
28.	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Решение задач.	Применение знаний и умений.	Теоретический опрос. Решение задач с краткой записью и чертежом.	Уметь применять основные алгоритмы решения прямоугольных треугольников к решению задач на вычисление элементов прямоугольного Уметь пользоваться таблицей Брадиса и калькулятором для нахождения значений синуса, косинуса и тангенса острого угла при решении вычислительных задач.	(Р) – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. П - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	
29.	Основные тригонометрические тождества.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос. Слушание. Запись в тетрадь информационного материала. Работа в рабочей тетради.	Выводить основные тригонометрические тождества, решать задачи нахождение функций угла по заданному значению одной из них и на преобразование тригонометрических выражений.	(Р) – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. П - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников К – умеют высказывать	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	

					свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы		
30.	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Самостоятельная работа. Проводят исследование, конструируют формулировку новой теоремы. Работа с учебником. Запись информационного материала. Работа в рабочей тетради.	Доказывать теорему 7.4, находить значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° , 60° . Уметь применять полученные знания к решению задач.	Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П – сопоставляют характеристики объектов по	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	
31.	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.		Знать формулировку теоремы 7.5, решать задачи на сравнение градусной меры углов по значению их соотв. Триг. Функций.	одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов. К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
32.	Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»	Контроль и оценка знаний	Самостоятельно решают задачи по теме.	Проверить уровень сформированности навыка в решении задач на вычисление элементов прямоугольного треугольника.	Р - осознают качество и уровень усвоения. П - выбирают наиболее эффективные способы решения заданий в зависимости от конкретных условий. К - регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивают достигнутый результат.	

ДЕКАРТОВЫ КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ-9 ч.

33.	Анализ контрольной работы. Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Прогнозирует, анализирует результат работы. Проводят исследование, формулируют понятия. Работа с учебником. Запись в тетради информационного	Уметь строить точки по координатам. Уметь находить координаты построенных точек. Уметь выводить формулу координат середины отрезка и применять её при решении задач.	Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П – сопоставляют	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают	
-----	---	--	--	--	---	--	--

			материала.		<p>характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов.</p> <p>К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.</p>	свою учебную деятельность.	
34.	Расстояние между точками.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос по готовому рисунку. Работа с учебником. Запись в тетради информационного материала. Выполнение чертежей.	Умение выводить формулу и вычислять расстояние между точками с заданными координатами.	<p>Р – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем</p> <p>П – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения УЗ.</p> <p>К – уважительно относятся к позиции другого.</p>	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
35.	Уравнение окружности. Уравнение прямой.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Самостоятельная работа. Работа с учебником. Запись в тетради информационного материала. Выполнение чертежей.	Умение выводить уравнение окружности. Знать уравнение прямой в декартовых координатах. Уметь применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.	<p>Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>П – сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов.</p> <p>К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.</p>		
36.	Координаты точки пересечения прямых.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос. Работа с учебником. Запись в тетради информационного материала. Выполнение	Уметь находить координаты точки пересечения прямых	<p>Р – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем</p> <p>П – самостоятельно</p>	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к	

			чертежей в рабочей тетради.		предполагают, какая информация нужна для решения УЗ. К – уважительно относятся к позиции другого.	эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	
37.	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.		Знать геометрический смысл коэффициента k в уравнении вида . Уметь приводить уравнение прямой $ax + by + c = 0$ к виду $y = kx + l$.	Р - определяют цели УД с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. П – записывают выводы в виде правил «если..., то...» К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	
38.	Пересечение прямой с окружностью.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос по готовому рисунку. Работа с учебником. Запись в тетради информационного материала. Выполнение чертежей.	Уметь применять условия взаимного расположения прямой с окружностью (связь чисел R и d) при решении задач. Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П – сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов. К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.			
39.	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного. Применение знаний и	Устный опрос. Работа с учебником. Запись в тетради информационного материала. Выполнение чертежей в рабочей	Уметь изображать, обозначать и распознавать на координатной плоскости соотношения, определяющие тригонометрические функции для любого угла от 0 до 180; формулировать, объяснять и	Р - определяют цели УД с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. П – записывают выводы в	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному	

		умений.	тетради.	выводить формулы, позволяющие находить значение тупого угла по значению соответствующего острого.	виде правил «если..., то...» К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	
40.	Решение задач по теме «Декартовы координаты на плоскости».	Отработка и закрепление знаний и умений	Устный опрос. Работа с готовыми чертежами. Оформление и решение задач в тетради.		Р – в диалоге с учителем понимают причины своего успеха или неуспеха в решении заданий. П – передают содержание в сжатом или развернутом виде. К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; позитивно воспринимают оценку учителя; дают адекватную самооценку.	
41.	Контрольная работа №5 по теме «Декартовы координаты на плоскости».	Контроль и оценка знаний	Самостоятельно решают задачи по теме.	применять изученные формулы для решения задач.	Р - осознают качество и уровень усвоения. П - выбирают наиболее эффективные способы решения заданий в зависимости от конкретных условий. К - регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивают достигнутый результат.	
ДВИЖЕНИЕ-8 ч.							
42.	Преобразования фигур. Свойства движений.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Прогнозирует, анализирует результат работы. Проводят исследование, формулируют понятия. Работа с учебником. Запись в тетради информационного материала. Анализ и решение житейской ситуации, требующей применение полученных	Уметь объяснять понятия: преобразование и движение; формулировать. Иллюстрировать и объяснять свойства движения.	Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П – сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	

			знаний.		сходства и различия объектов. К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.		
43.	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос по готовому рисунку. Работа с учебником. Запись в тетради информационного материала. Выполнение чертежей.	Уметь строить точки, симметричные относительно данной точки, и простейшие фигуры, симметричные относительно точки. Уметь строить точки и простейшие фигуры, симметричные данным, относительно прямой.	Р – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем П – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения УЗ. К – уважительно относятся к позиции другого.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
44.	Поворот.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.		Уметь строить образы простейших фигур при повороте.			
45.	Параллельный перенос и его свойства.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.		Уметь применять формулы параллельного переноса для решения задач и построения фигур.			
46.	Существование и единственность параллельного переноса.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Самостоятельная работа. Работа с учебником. Запись в тетради информационного материала. Выполнение чертежей.	Уметь доказывать теорему о существовании и единственности параллельного переноса	Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П – сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов. К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.	Демонстрируют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	

47.	Сонаправленность полупрямых. Равенство фигур.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос. Работа с учебником. Запись в тетради информационного материала. Выполнение чертежей в рабочей тетради.	Уметь применять теоретический материал для решения задач.	Р – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем П – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения УЗ. К – уважительно относятся к позиции другого.	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	
48.	Решение задач по теме «Движение».	Отработка и закрепление знаний и умений.	Устный опрос. Работа с готовыми чертежами. Оформление и решение задач в тетради.	Уметь применять полученные знания для решения задач.	Р – в диалоге с учителем понимают причины своего успеха или неуспеха в решении заданий. П – передают содержание в сжатом или развернутом виде. К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; позитивно воспринимают оценку учителя; дают адекватную самооценку.	
49.	Контрольная работа №6 «Движение».	Контроль и оценка знаний	Самостоятельно решает задачи по теме.	Проверить уровень сформированности навыка в решении задач на вычисление элементов прямоугольного треугольника.	Р - осознают качество и уровень усвоения. П - выбирают наиболее эффективные способы решения заданий в зависимости от конкретных условий. К - регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Оценивают достигнутый результат.	
Векторы – 9 часов.							
50.	Анализ контрольной работы. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Прогнозирует, анализирует результат работы. Слушание. Запись в тетради информационного	Уметь изображать и обозначать вектор, различать начало и конец вектора, откладывать от любой точки вектор, равный данному.	Р – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем П – самостоятельно	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности,	

			материала. Анализ и решение житейской ситуации, требующей применение полученных знаний.		предполагают, какая информация нужна для решения УЗ. К – уважительно относятся к позиции другого.	понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	
51.	Координаты вектора.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Работа с вопросами. Работа с учебником.	Уметь находить координаты вектора, вычислять абсолютную величину вектора.	Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П – сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов. К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
52.	Сложение векторов. Сложение сил. Основные понятия и правила.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Устный опрос. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Работа с вопросами. Работа с учебником.	Знать определение суммы векторов, разности векторов, уметь находить координаты суммы и разности векторов, строить сумму и разность векторов	Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П – сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов. К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
53.	Сложение векторов. Сложение сил. Решение задач.	Применение знаний и умений.	Теоретический опрос. Решение задач с краткой записью и чертежом.		(Р) – работают по составленному плану, используют наряду с основными и	Умеют контролировать процесс и результат учебной математической	

					дополнительные средства. П - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы	деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	
54.	Умножение вектора на число.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Самостоятельная работа. Слушание. Запись в тетради информационного материала. Работа с вопросами. Работа с учебником.	Уметь умножать вектор на число, доказывать теорему о направлении вектора-произведения. Уметь распознавать коллинеарные векторы	Р – составляют план последовательности действий, формируют способность к волевому усилию в преодолении препятствий. П – сопоставляют характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявляют сходства и различия объектов. К – организуют и планируют учебное сотрудничество с учителем.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к учителю.	
55.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.		Уметь формулировать. Объяснять и иллюстрировать необходимое и достаточное условие перпендикулярности векторов.			
56.	Скалярное произведение векторов.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.		Уметь вычислять скалярное произведение векторов и угол между ними.			
57.	Разложение вектора по координатным осям.	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.		Знать определение единичного вектора, координатного вектора, понимать, что значит «разложение вектора по координатным осям»			
58.	Решение задач по теме «Векторы».	Применение знаний и умений.	Устный опрос. Работа с готовыми чертежами. Оформление и решение задач в тетради.	Проверить уровень сформированности практических умений, связанных с вычислением координат вектора, его абсолютной величины, выполнением сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число.	Р – в диалоге с учителем понимают причины своего успеха или неуспеха в решении заданий. П – передают содержание в сжатом или развернутом виде. К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; позитивно воспринимают оценку учителя; дают адекватную самооценку.	

					аргументы		
59.	Контрольная работа №7 «Векторы».	Контроль и оценка знаний	Самостоятельно решают задачи по теме.		<p>Р - осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>П - выбирают наиболее эффективные способы решения заданий в зависимости от конкретных условий.</p> <p>К - регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p>	Оценивают достигнутый результат.	
Повторение – 5 часов.							
60.	Анализ контрольной работы. Повторение. Четырёхугольники.	Повторение и обобщение знаний и умений.	Прогнозирует, анализирует результат работы. Поиск, обнаружение и устранение ошибок. Выбор домашнего задания.		<p>Р – в диалоге с учителем понимают причины своего успеха или неуспеха в решении заданий.</p> <p>П – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p>К – умеют высказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргументы</p>	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	
61.	Четырёхугольники. Решение задач.	Повторение и обобщение знаний и умений.		Уметь применять теоретический материал при выполнении различных упражнений.			
62.	Повторение. Теорема Пифагора.	Повторение и обобщение знаний и умений.	Теоретический опрос. Самостоятельная работа. Поиск, обнаружение и устранение ошибок. Выбор домашнего задания.	Уметь применять теоретический материал при выполнении различных упражнений.			
63.	Повторение. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Повторение и обобщение знаний и умений.		Уметь применять теоретический материал при выполнении различных упражнений.			
64.	Решение задач.			Уметь применять теоретический материал при выполнении различных упражнений.			
65.	Итоговая контрольная работа.	Контроль и оценка знаний.	Самостоятельно решают задачи по теме.	Проверить уровень сформированности практических	Р - осознают качество и уровень усвоения.	Оценивают достигнутый результат.	

				умений.	<p>П - выбирают наиболее эффективные способы решения заданий в зависимости от конкретных условий.</p> <p>К - регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p>		
66-68	Резерв						

Литература:

1. Примерные программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика. 5-11 кл."/ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип.- М. Дрофа, 4-е изд. – 2004г./
2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 – 9 классы / Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2010./
3. Геометрия. 7-9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений / А.В. Погорелов. – М.: Просвещение, 2010
4. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса /Гусев В.А., Медяник А.И.. М.: Просвещение. 2011/
5. Звавич Л. И. Тестовые задания по геометрии. 8 кл. / Л. И. Звавич, Е. В. Потоскуев. - М.: Дрофа, 2006.
6. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 класс. Геометрия. Е. М. Рабинович. Илекса. Москва. 2007.(электронная версия)
7. Дудницын Рабочая тетрадь по геометрии 8 класс – М.: Просвещение. 2014
8. Сд «Планиметрия 7-9»