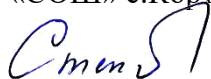


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» с.Корткерос

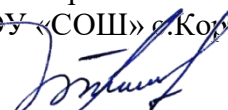
Согласована
Заместитель директора по УР
МОУ «СОШ» с.Корткерос



/Степанова Т.С./
30 августа 2016г.



Утверждаю
Директор
МОУ «СОШ» с.Корткерос



/Подов П.А./
30 августа 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ГЕОМЕТРИЯ (7-9 класс)

Основное общее образование

3 года

(срок реализации программы)

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным образовательным стандартом

Толстая Дарья Александровна

(Ф.И.О. учителя, составившего рабочую учебную программу)

Корткерос, 2016г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета по геометрии (далее РПУП) разработана для организации учебного процесса по геометрии на средней ступени образования (7-9 классы) и составлена в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897; Фундаментального ядра содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 4-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2011. на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учётом основных направлений программ, включённых в структуру ООП ООО школы; Положения о рабочей программе учебного предмета в соответствии с ФГОС ООО, принятым в МОУ «СОШ» с.Корткерос, примерной программы «Математика» на уровень основного общего образования.

Настоящая рабочая программа «Геометрия 7-9» разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011. — 64с. — (Стандарты второго поколения).

2. Бутузов, В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / В.Ф. Бутузов. — 2-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2013. — 31 с.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение, 2011.

2. Геометрия. Рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян [и др.]. — М.: Просвещение, 2011.

3. Мищенко, Т.М. Геометрия: тематические тесты / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2011.

Рабочая программа 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 ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий 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 пространственные формы и количественные отношения действительного мира.

Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей.

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.

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

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 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.

В ходе преподавания геометрии в 7-9 классах, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Цели и задачи обучения

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей и механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

В ходе изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний.

Таким образом, решаются следующие задачи:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии 7-9.

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

1) формулировать и удерживать учебную задачу;

2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата.

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) 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;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

1) работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);

3) измерять длины отрезков, величины углов;

4) владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

5) пользоваться изученными геометрическими формулами;

6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

учащиеся получают возможность научиться:

1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

4) основным способам представления и анализа статистических данных; решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.

Содержание обучения.

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и её свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. *Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.*

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырёхугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырёхугольников, правильных многоугольников.

Геометрические фигуры в пространстве (объёмные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.*

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. *Свойства и признаки перпендикулярности.*

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

Измерения и вычисления

Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике *Тригонометрические функции тупого угла.* Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. *Теорема Пифагора. Теорема синусов. Теорема косинусов.*

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. *Расстояние между фигурами.*

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному.*

Построение треугольников по трём сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Деление отрезка в данном отношении.

Геометрические преобразования

Преобразования

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». *Подобие.*

Движения

Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.

Векторы и координаты на плоскости

Векторы

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, *разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.*

Координаты

Основные понятия, *координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.*

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

История математики

Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П.Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений степеней, больших четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э.Галуа.

Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске. Сходимость геометрической прогрессии.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма, Б.Паскаль, Я. Бернулли, А.Н.Колмогоров.

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба.

История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Роль российских учёных в развитии математики: Л.Эйлер, Н.И.Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н.Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н.Крылов. Космическая программа и М.В.Келдыш.

Тематическое планирование

7 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Дидактические единицы	Кол-во часов	
Начальные геометрические сведения (10)				
1	Точка, прямая, отрезок	Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.	1	
2	Луч и угол		1	
3	Сравнение отрезков и углов. <i>Равенство в геометрии</i>		1	
4-5	Измерение отрезков		2	
6	Измерение углов		1	
7-8	Перпендикулярные прямые.		2	
9	Решение задач «Начальные геометрические сведения»		1	
10	Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»		1	
Треугольники (16)				
11-13	Первый признак равенства треугольников		Треугольник. Свойства равных треугольников.	3
14-16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Равносторонний треугольник. Окружность, круг, их элементы. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение	3	
17-20	Второй и третий признак равенства треугольников		4	
21-24	Задачи на построение		4	
25	Решение задач «Треугольники»		1	
26	Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»		1	

		биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла равного данному. Инструменты для построения: циркуль, линейка, угольник.	
Параллельные прямые (12)			
27-30	Признаки параллельности двух прямых.	Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.	4
31-34	Аксиома параллельных прямых.		4
35-37	Решение задач «Параллельные прямые»		3
38	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»		1
Соотношения между сторонами и углами треугольника (17)			
39-40	Сумма углов треугольника.	Сумма углов треугольника.	2
41-43	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Внешние углы треугольника.	3
44-47	Прямоугольные треугольники.		4
48-51	Построение треугольника по трем элементам.		4
52-54	Решение задач «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		3
55	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам (по трем сторонам, по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим углам)	1
Повторение по геометрии за курс 7 класса (13)			
56-57	Повторение. Начальные геометрические сведения		2
58-61	Повторение. Треугольники.		4
62-64	Повторение. Параллельные прямые.		3

65-67	Повторение. «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		3
68	Промежуточная аттестация		1

Тематическое планирование

8 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Дидактические единицы	Кол-во часов
Повторение за курс 7 класса (3 часа)			
1	Повторение. Треугольники.	.	1
2	Повторение. Параллельные прямые.		1
3	Соотношение между сторонами треугольника		1
Четырёхугольники (12)			
4-5	Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника	Многоугольник, его элементы и его свойства.	2
6-9	Параллелограмм и трапеция.	Распознавание некоторых	4
10-13	Прямоугольник, ромб, квадрат. <i>Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Осевая и центральная симметрии.</i>	многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники.	4
14	Решение задач. Четырёхугольники.	Четырёхугольники.	1
15	Контрольная работа № 2 по теме «Четырёхугольники»	Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция, прямоугольная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата. Осевая и центральная симметрии.	1
Площадь (10)			
16	Площадь многоугольника.	Понятие о	1
17-18	Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника.	площади плоских фигур. Свойства площади.	2

19	Площадь трапеции	Равносоставленные и равновеликие фигуры. Понятие о площади плоской фигуры и её свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора.	1
20	Решение задач по теме «Площадь»		1
21-23	Теорема Пифагора		3
24	Повторение по теме «Площадь»		1
25	Контрольная работа № 3 по теме «Площадь»		1
Подобные треугольники (16)			
26	Определение подобных треугольников.	Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия. Коэффициент подобия. Отношение площадей подобных треугольников. Сравнение и вычисление площадей. Средняя линия треугольника. Теорема Фалеса. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике.	1
27-28	Первый признак подобия треугольников		2
29	Второй признак подобия треугольников.		1
30	Третий признак подобия треугольников		1
31	Решение задач на тему «Подобные треугольники»		1
32	Средняя линия треугольника.		1
33	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		1
34	Практические приложения подобия треугольников.		1
35	Контрольная работа №4 по теме «Подобные треугольники»		1
36	Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника.		1
37	Основное тригонометрическое тождество.		1
38	Значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° .		1
39	Решение прямоугольных треугольников.		1

40	Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		1
41	Контрольная работа № 5 по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»		1
Окружность (13)			
42	Взаимное расположение прямой и окружности.	Касательная и секущая к	1
43-44	Касательная к окружности.	окружности;	2
45	Градусная мера дуги окружности.	равенство	1
46-47	Вписанный угол. <i>Величина вписанного угла.</i>	касательных, проведенных из одной точки. Взаимное	2
48	Свойства биссектрисы угла.	расположение прямой и окружности, двух	1
49	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	окружностей.	1
50	Теорема о пересечении высот треугольника..	Центральный угол.	1
51	Вписанная и описанная окружности. <i>Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Свойства описанного и вписанного четырёхугольников.</i>	Соответствие между величиной угла и градусной мерой дуги. Метрические соотношения в окружности: свойства	1
52-53	Решение задач по теме «Окружность»	секущих, касательных, хорд. Четыре	2
54	Контрольная работа № 6 по теме « Окружность»	замечательные точки треугольника. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Свойства описанного и вписанного четырёхугольников.	1
Векторы (8)			
55	Понятие вектора.	Понятие вектора,	1
56-57	Сложение векторов. <i>Сумма двух векторов. Правило треугольника. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов</i>	действия над векторами, использование векторов в физике. Длина вектора.	2
58	Вычитание векторов.	Равенство векторов.	1

	<i>Противоположные векторы.</i>	Сумма двух векторов.	
59	Умножение вектора на число	Правило	1
60-61	Применение векторов к решению задач.	треугольника. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Средняя линия трапеции. Определение и свойства.	2
62	Контрольная работа №7 по теме «Векторы»		1
Повторение (6)			
63-64	Повторение «Четырехугольники»		2
65	Повторение «Площадь»		1
66	Повторение «Подобие треугольников»		1
67	Повторение «Окружность»		1
68	Промежуточная аттестация		1

Тематическое планирование

9 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Дидактические единицы	Кол-во часов
Повторение за курс 8 класса (4 часа)			
1	Повторение. Четырехугольники.	.	1
2	Повторение. Подобие треугольников.		1
3	Повторение. Окружность.		1
4	Стартовая контрольная работа		1
Метод координат (10)			
5-6	Координаты вектора.	Разложение вектора на составляющие.	2
7-9	Простейшие задачи в координатах.	Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками.	3
10-11	Уравнения окружности и прямой.	Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.	2
12-13	Решение задач по теме «Векторы»	Применение векторов и координат для решения	2
14	Контрольная работа № 2 по теме «Векторы»		1

		простейших геометрических задач. Расстояние между точками	
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (13)			
15-17	Синус, косинус, тангенс угла.	Тригонометрические функции тупого угла.	3
18-20	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Вычисление элементов треугольников с использованием	3
21-22	Решение треугольников. Измерительные работы на местности.	тригонометрических соотношений. Теорема о площади	2
23	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	треугольника через две стороны и угол между ними. Теорема синусов.	1
24	Скалярное произведение в координатах.	Теорема косинусов. Примеры их	1
25-26	Решение задач	применения для вычисления элементов	2
27	Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	треугольника. Скалярное произведение в координатах. <i>Свойства скалярного произведения векторов.</i>	1
Длина окружности и площадь круга (12)			
28	Правильные многоугольник. Окружность описанная около правильного многоугольника.	Формулы длины окружности и площади круга	1
29	Окружность вписанная в правильный многоугольник.	Построение правильных многоугольников.	1
30-31	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	Число пи ,длина дуги . градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги	2
32-33	Длина окружности	окружности. Правильные	2
34-35	Площадь круга. Площадь сектора	многоугольники	2
36-38	Решение задач по теме « Длина окружности и площадь круга»		3

39	<i>Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»</i>		1
Движения (7)			
40-42	Понятие движения	Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.	3
43-45	Параллельный перенос и поворот.		3
46	<i>Контрольная работа №11 по теме «Движения»</i>		1
Начальные сведения из стереометрии (7)			
47	Предмет стереометрии. Многогранники. Призма. Параллелепипед.	Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах. Представление об объёме и его свойствах. Измерение объёма. Единицы измерения объёмов.	1
48	Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда.		1
49	Пирамида		1
50	Тела и поверхности вращения. Цилиндр.		1
51-52	Конус		2
53	Сфера. Шар.		1
54	Решение задач.		1
55	Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии.		1
Повторение за курс 9 класса (13)			
56-58	Повторение. «Векторы»		3
59-61	Повторение «Длина окружности. Площадь круга»		3
62-65	Повторение «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		4
66-67	Повторение «Движения»		2
68	<i>Промежуточная аттестация</i>		1

Поурочное планирование. 7 класс.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Точка, прямая, отрезок	1
2.	Луч и угол	1
3.	Сравнение отрезков	1
4.	Измерение отрезков	1
5.	Измерение отрезков	1
6.	Измерение углов	1
7.	Перпендикулярные прямые	1
8.	Перпендикулярные прямые	1
9.	Решение задач "начальные геометрические сведения"	1
10.	Контрольная работа №1 "Начальные геометрические сведения"	1
11.	Первый признак равенства треугольников	1
12.	Первый признак равенства треугольников	1
13.	Решение задач по теме "Первый признак равенства треугольников"	1
14.	Медианы треугольника	1
15.	Биссектрисы треугольника	1
16.	Высоты треугольника	1
17.	Второй признак равенства треугольников	1
18.	Третий признак равенства треугольников	1
19.	Решение задач по теме "Второй, третий признаки равенства треугольников"	1
20.	Решение задач по теме "Второй, третий признаки равенства треугольников"	1
21.	Задачи на построение	1
22.	Задачи на построение	1
23.	Задачи на построение	1
24.	Решение задач по теме "Треугольники"	1
25.	Контрольная работа № 2 по теме "Треугольники"	1
26.	Признаки параллельности двух прямых	1
27.	Признаки параллельности двух прямых	1
28.	Решение задач по теме "Признаки параллельности двух прямых"	1
29.	Решение задач по теме "Признаки параллельности двух прямых"	1
30.	Аксиома параллельных прямых	1

31.	Аксиома параллельных прямых	1
32.	Решение задач по теме "Аксиома параллельных прямых"	1
33.	Решение задач по теме "Аксиома параллельных прямых"	1
34.	Решение задач по теме " Параллельные прямые"	1
35.	Решение задач по теме " Параллельные прямые"	1
36.	Подготовка к контрольной работе	1
37.	Контрольная работа №3 "Параллельные прямые"	1
38.	Сумма углов треугольника	1
39.	Сумма углов треугольника	1
40.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1
41.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	1
42.	Решение задач по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника"	1
43.	Прямоугольные треугольники	1
44.	Прямоугольные треугольники	1
45.	Решение задач по теме "Прямоугольные треугольники "	1
46.	Решение задач по теме "Прямоугольные треугольники "	1
47.	Построение треугольника по трем элементам	1
48.	Построение треугольника по трем элементам	1
49.	Решение задач по теме "Построение треугольника по трем элементам"	1
50.	Решение задач по теме "Построение треугольника по трем элементам"	1
51.	Решение задач по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника"	1
52.	Решение задач по теме "Соотношение между сторонами и углами треугольника"	1
53.	Подготовка к контрольной работе	1
54.	Контрольная работа №4"Соотношение между сторонами и углами треугольника"	1
55.	Повторение . Начальные геометрические сведения.	1
56.	Повторение . Начальные геометрические сведения.	1
57.	Повторение. Первый признак равенства треугольника	1
58.	Повторение. Второй признак равенства треугольника	1
59.	Повторение. Третий признак равенства треугольника	1

60.	Повторение. Сумма углов треугольника	1
61.	Повторение. Аксиома параллельных прямых	1
62.	Повторение. Признаки параллельности прямых	1
63.	Повторение. Признаки параллельности прямых	1
64.	Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника	1
65.	Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника	1
66.	Повторение. Прямоугольные треугольники	1
67.	Повторение. Прямоугольные треугольники	1
68.	Итоговая контрольная работа	1

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся.

Достижение результатов обучения учащихся по математике оценивается по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ, тестов.

Письменная проверка знаний, умений и навыков.

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненным измерениям и геометрическим построениям заданным параметрам.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:

- Оценка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно и имеется 1 недочет;
- Оценка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета;
- Оценка "3" ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 1-2 недочета;
- Оценка "2" ставится, если в работе допущено 5 и более ошибок;

При оценке работ, состоящих только из задач:

- Оценка "5" ставится, если задачи решены без ошибок;
- Оценка "4" ставится, если допущены 1-2 ошибки;
- Оценка "3" ставится, если допущены 1-2 ошибки и 3-4 недочета;
- Оценка "2" ставится, если допущены 3 и более ошибок;

При оценке комбинированных работ:

- оценка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;
- оценка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче;

оценка "3" ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета;
оценка "2" ставится, если в работе допущены 5 ошибок.

При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий:

считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие;

оценка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;

оценка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

оценка "3" ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

оценка "2" ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок.

При оценке работ, включающих в себя решение уравнений:

считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка;

оценка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;

оценка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

оценка "3" ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

оценка "2" ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок.

При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом:

считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур;

оценка "5" ставится, если работа выполнена безошибочно;

оценка "4" ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки;

оценка "3" ставится, если в работе допущены 3 ошибки;

оценка "2" ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок.

Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

Оценка устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью

школьника;

- неправильное произношение математических терминов.

Оценка "5" ставится ученику, если он:

- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;

- производит вычисления правильно и достаточно быстро;

- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи);

- правильно выполняет практические задания.

Оценка "4" ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки "5", но:

- ученик допускает отдельные неточности в формулировках;

- не всегда использует рациональные приемы вычислений.

При этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем.

Оценка "3" ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя.

Оценка "2" ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.