

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа базового курса «Математика» для 8 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и на основе примерной программы по предмету «Математика», утвержденной Министерством образования РФ.

Данная рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 1312 от 09.03.2004;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 20 августа 2008 № 241 « О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующие программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки РФ от 09 марта 2004 года № 1312.
- Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта 2004 года;
- Приказ Министерства образования Сахалинской области №703-ОД от 09.09.2008года «О дополнительных критериях при лицензировании ОУ»
- Приказ УОКиС администрации городского округа «Поронайский» №745 от 15.10.2008 г. «О разработке учебных программ»
- Письмо министерства образования Сахалинской области от 31.07.2013 №01-110/5050 «О некоторых аспектах разработки учебных планов в общеобразовательных учреждениях».
- Приказ Минобрнауки России от 13.03.2014 N 253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования .

Цель:

Целью изучения математики в 8 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными и дробными числами, действия с алгебраическими дробями, умения переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению курса алгебры и геометрии.

Задачи:

- сформировать навыки действий с алгебраическими дробями;
- выработать прочные навыки при решении квадратных уравнений решения основных задач;
- познакомить с простейшими понятиями, числовой функции;
- сформировать навыки решения задач с применением теоремы Пифагора,
- развить знания о четырехугольниках. Сформировать понятие о векторах и действий с ними;

-сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления о случайных событиях, частоте событий.

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Отличительной особенностью рабочей программы «Математика» на ступени основного общего образования является следующие: преподавание математики выстраивается единым учебным предметом. Разделы материала по алгебре и геометрии изучаются синхронно из расчета 3 ч раздела алгебры и 2 ч раздела геометрии в неделю.

Срок реализации рабочей учебной программы: 1 год.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 175 часов из расчета 5 ч в неделю для обязательного изучения математики на базовом уровне ступени основного общего образования в 8 классе. Рабочая программа рассчитана на 170 часов: уменьшена на 5 часа за счет резервного времени на основании устава школы и графика учебного процесса 2016-2017.

Контрольных работ 12ч. Форма итоговой аттестации – контрольная работа

Ведущие формы и методы, технологии обучения

Форма: урок.

Типы уроков

- урок изучения и первичного закрепление новых знаний;
- урок закрепления знаний;
- урок комплексного применения ЗУН обучающимися;
- урок обобщения и систематизации знаний;
- урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся
- комбинированный урок

Методы обучения:

Фронтальная беседа, устный опрос, математический диктант, тестирование, словесные, наглядные, практические, игровые, исследовательский, проблемный, эвристическая беседа частично-поисковый, обобщение, итоговый контроль

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные

Для осуществления образовательного процесса используются элементы **следующих педагогических технологий:** ИКТ, личностно - ориентированное обучение, дифференцированное обучение; здоровьесберегающие технологии; игровые технологии

Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения: контрольная работа ,самостоятельная работа ,тесты , фронтальный и индивидуальный опросы.

Обоснование выбора учебно-методического комплекта для реализации рабочей учебной программы:

Учебно – методический комплект по математике для 8 класса состоит из:

- учебников Алгебра 8 под ред. Дорофеева Г.В. и Геометрия 7-9 под ред. Атанасян Л.С. рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствуют обязательному минимуму содержания основного общего образования по математике, соответствуют Федеральному перечню учебников .
- рабочих тетрадей по алгебре и геометрии;
- тематических тестов, дидактических материалов и контрольных работ;
- поурочных разработки для учителя.

На данный УМК получены положительные заключения Российской академии наук (№ 2-10106-5215/1424 от 25.10.2009) и Российской академии образования(№01-78/5/7д от 12.07.06). Учебник по алгебре содержит задания двух уровней: базового уровня и уровня средней трудности, вопросов для повторения, заданий для самопроверки и тестов после каждой главы. Учебник по геометрии содержит теоретический материал с примерами разобранных задач, контрольные вопросы и разноуровневые задачи в конце каждого параграфа. Современные оформления учебников, разнообразные вопросы и задания, возможность параллельной работы с другими пособиями, входящими в УМК, и с электронными учебными изданиями и ЦОР способствуют эффективному усвоению учебного материала.

Тематический план:

:

№	Тема	Кол-во часов		В том числе кр.р
1	Повторение.	4		1
2	Алгебраические дроби	23		1
3			14	1
4	Квадратные корни	15		1
5			14	1
6	Квадратные уравнения	17		1
7			19	2
8	Системы уравнений	17		1
9			17	1
10	Функции	13		1
11				
12	Вероятность и статистика	6		
13	Итоговое повторение.		11	1
	Итого:		170	12

Содержание учебного материала:

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств.

Преобразования выражений. Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, *куб суммы и куб разности*. Формула разности квадратов, *формула суммы кубов и разности кубов*. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. *Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене*. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения, Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители. Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые функции. Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Гипербола. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результатов измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Понятие и примеры случайных событий.

Вероятность. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

Четырехугольники. Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат.

Площадь. Площадь многоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора

Подобные треугольники. Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Окружность. Касательная к окружности. Центральные и описанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Перечень обязательных контрольных работ:

№	Тема		Кол-во часов к. р.		Сроки
	Алгебра	Геометрия			
1	Повторение.		1		
2	Алгебраические дроби		1		
3		Четырёхугольники		1	
3	Квадратные корни		1		
4		Площадь		1	
5	Квадратные уравнения		1		
6		Подобные треугольники		2	
7	Системы уравнений		1		
8		Окружность		1	
9	Функции		1		
9	Итоговое повторение.		1		
	Итого:		12		

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения алгебры ученик должен знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач
- как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания
- примеры статистических закономерностей и выводов
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации

➤ *уметь*

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
 - решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
 - решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
 - описывать свойства изученных функций, строить их графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
 - нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими

В результате изучения геометрии ученик должен

Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; *знать*, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; *уметь* вывести формулу формулами при исследовании несложных практических ситуаций; суммы углов выпуклого многоугольника и решать задачи данного типа.

Уметь находить углы многоугольников, их периметры.

Знать определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции, *уметь* их доказывать и применять при решении задач

Уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции *уметь* доказывать некоторые утверждения.

Уметь выполнять задачи на построение четырехугольников.

Знать определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.

Уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач типа 401 – 415.

Знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.

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

Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. *Уметь* вывести формулу для вычисления площади прямоугольника

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 все изученные формулы при решении задач

Уметь применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.

Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. *Уметь* доказывать теоремы и применять их при решении задач

Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника.

Уметь определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач

Знать признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков. *Уметь* доказывать признаки подобия и применять их при решении задач

Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.

Уметь доказывать эти теоремы 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 и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° , метрические соотношения. *Уметь* доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи

Уметь применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач

Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной.

Уметь их доказывать и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.

Знать определение центрального и вписанного углов, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.

Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач

Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.

Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.

Уметь выполнять построение замечательных точек треугольника.

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 четырехугольников.

Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.

Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.

Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач

Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.

Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.

Уметь выполнять построение замечательных точек треугольника.

Знать определения вектора и равных векторов.

Уметь изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному, решать задачи

Знать законы сложения векторов, определение разности двух векторов; знать, какой вектор называется противоположным данному; *уметь* объяснить, как определяется сумма двух и более векторов; *уметь* строить сумму двух и более данных векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность двух данных векторов двумя способами.

Знать, какой вектор называется произведением вектора на число, какой отрезок называется средней линией трапеции.

Уметь формулировать свойства умножения вектора на число, формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся

Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся демонстрирует полное понимание сути теории и свободно оперирует ей, творчески применяет теоретические знания на практике. При решении задач наблюдаются четко осознанные действия. Решает нестандартные задачи. Не допускает вычислительных ошибок. Умеет самостоятельно получать знания, работая с дополнительной литературой (учебником, компьютером, справочной литературой)

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов. Не задумываясь решает задачи по известному алгоритму, проявляет способность к самостоятельным выводам. Допускает вычислительные ошибки крайне редко и, если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов, то может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся запомнил большую часть теоретического материала, без которого невозможна практическая работа по теме. Решает самостоятельно только те практические задачи, в которых известен алгоритм, а остальные задания может выполнить только с помощью учителя и учащихся. Допускает много вычислительных ошибок.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3. Не может выполнить ни одного практического задания с применением данной теории.

Оценка письменных контрольных и самостоятельных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

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

Математический диктант, тест :

Оценка “5” ставится, если ученик правильно выполнил не менее 80%

Оценка “4” ставится, если ученик правильно выполнил не менее 63 - 79%

Оценка “3” ставится, если ученик правильно выполнил не менее 51 - 62%

Оценка “2” ставится, если ученик правильно выполнил не менее 20 - 50%

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

незнание определения основных понятий, правил, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

незнание наименований единиц измерения

неумение выделить в ответе главное;

неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;

неумение делать выводы и обобщения;

неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;

К негрубым ошибкам следует отнести:

неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-2 из этих признаков второстепенными;

ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;

нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

нерациональные приемы вычислений и преобразований, заданий;

ошибки в вычислениях (арифметические – кроме математики);

небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;

Список литературы:

Для учащихся

Г.В.Дорофеев. Математика, 8класс: Алгебра. Функции. Анализ данных. Учебник. Москва. Просвещение 2006

Л.С.Атанасян. Учебник. Геометрия 7-9. Москва. «Просвещение» 2016

Для учителя

Примерная программа основного общего образования по математике.

Стандарт основного общего образования по математике, 2004 г.

Дорофеев Г.В. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике / Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова, Г.М. Кузнецова и др.-М.: Дрофа,2000

Дорофеев, Г. В. Математика: Алгебра. Функции. Анализ данных: учебник для 8класса общеобразовательных учреждений / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова и др. — М.: Просвещение, 2005.

Евстафьева, Л. П. Математика: дидактические материалы к учебнику,8класса 1 Л. П. Евстафьева, А. П. Карп. — М.: Дрофа, 2004.

Минаева, С. С. Математика. 8класс: рабочая тетрадь к учебнику . С. Минаева, Л. О. Ро- слова; под ред. Г. В. Дорофеева. М.: Дрофа, 2004

Суворова, С. Б. Математика 8класс: книга для учителя 1 С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович. — М.: Просвещение, 2005

Дорофеев, Г. В. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике 1 Г. В. Дорофеев, Л. В. Кузнецова, Г. М. Кузнецова и др. — М.: Дрофа, 2000.

Кузнецова, Л. В. Математика. 7—9 классы: контрольные работы к учебным комплектам! Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева; под ред. Г. В. Дорофеева. — М.: дрофа, 2004.

Кузнецова, Л. В. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс Л. В. Кузнецова, Е. А. Бунимович, Б. П. Пигарев, С. Б. Суворова. — 9-е изд., стереотип. — М.: дрофа, 2004.

Кузнецова, Л. В. Алгебра: сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 8классе / Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2007.

Л.С.Атанасян. Учебник. Геометрия 7-9. Москва. «Просвещение» 2016

Г.И.Кукарцева. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах 7-9 кл. Москва. «Аквариум» 2005.

Л.И.Звавич, Л.Я.Шляпочник. Контрольные и проверочные работы по геометрии, 7-9 кл.,.: Методическое пособие.- 3-е изд. – М.:Дрофа, 1999.

Информационно – методическая и Интернет – поддержка:

Журнал «Математика в школе»

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

АЛГЕБРА– 8 кл.

3 ч в неделю. Всего 102 ч

№ п/п	№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Вид контроля	Оборудование	Домашнее задание	Дата	
								план	факт
Повторение– 4 ч									
1.	1.	Свойства степеней с натуральным показателем	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП		сентябрь	
2.	2.	Преобразование многочленов.	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП		сентябрь	
3.	3.	Решение уравнений и задач с помощью уравнений.	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП		сентябрь	
4.	4.	Входная контрольная работа № 1.	1	КЗ.	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы		сентябрь	
Алгебраические дроби – 23 ч									
5.	1.	Что такое алгебраическая дробь	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП		сентябрь	
6.	2.	Допустимые значения переменной	1	УОИМ	Фронтальный опрос,	Таблица - алгоритм МП		сентябрь	
7.	3.	Основное свойство дроби	1	УПЗУ	Фронтальный опрос,	МП		сентябрь	
8.	4.	Сокращение дробей Упрощение дробей	1	УПЗУ	Взаимопроверка в парах	МП		сентябрь	
9.	5.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Таблица - алгоритм МП		сентябрь	
10.	6.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал		сентябрь	
11.	7.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Отработка навыков сложения и вычитания алг. дробей	1	КУ	Взаимопроверка в парах	Таблица - алгоритм		сентябрь	
12.	8.	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Отработка навыков сложения и вычитания алг. дробей	1	КУ	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал		сентябрь	
13.	9.	Упрощение выражений	1	УПЗУ	МД, индивидуальный опрос	Иллюстрации на доске		сентябрь	

14.	10.	Умножение и деление алгебраических дробей	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Таблица – алгоритм МП		октябрь	
15.	11.	Умножение и деление алгебраических дробей. Отработка навыков умножения и деления алг. дробей	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал		октябрь	
16.	12.	Все действия с алгебраическими дробями	1	КУ	Взаимопроверка в парах	МП		октябрь	
17.	13.	Упрощение выражений	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Таблица – алгоритм МП		октябрь	
18.	14.	Упрощение выражений. С /р по теме «Упрощение выражений»	1	КЗ.	Индивидуальный опрос СР	Раздаточный материал		октябрь	
19.	15.	Степень с целым показателем.	1	УОИМ	Взаимопроверка в парах	Таблица свойства степеней		октябрь	
20.	16.	Стандартный вид числа.	1	УОИМ	Фронтальный опрос,	Таблица , МП		октябрь	
21.	17.	Свойства степени с целым показателем Произведение и частное степеней	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП Таблица свойства степеней		октябрь	
22.	18.	Свойства степени с целым показателем. Степень степени, произведения и дроби	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	Таблица свойства степеней		октябрь	
23.	19.	Упрощение выражений со степенями	1	КУ	Взаимопроверка в парах	Таблица свойства степеней		октябрь	
24.	20.	Решение уравнений	1	УПЗУ	Взаимопроверка в парах	Таблица – алгоритм МП		январь	
25.	21.	Решение задач с помощью уравнений	1	КУ	Фронтальный опрос	Таблица – алгоритм МП		январь	
26.	22.	Контрольная работа Алгебраические дроби	1	КЗ.	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы		январь	
27.	23.	Решение уравнений и задач	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП Раздаточный материал		январь	
Квадратные корни – 15 ч									
28.	1.	Задача на нахождение стороны квадрата	1	КУ, ЧП	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал		январь	январь
29.	2.	Квадратный корень	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП		январь	
30.	3.	Иррациональные числа на координатной прямой	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, таблица		ноябрь	
31.	4.	Теорема Пифагора. Решение задач	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП, таблица		ноябрь	
32.	5.	Квадратный корень – алгебраический подход	1	ЧП	Фронтальный опрос	МП, таблица		ноябрь	

33.	6.	Решение уравнений вида $x^2=a$	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Таблица - алгоритм		ноябрь	
34.	7.	Свойства квадратных корней	1	УОИМ	Индивидуальный опрос	МП Таблица свойств корней		ноябрь	
35.	8.	Внесение множителя под знак корня и вынесение множителя из-под знака корня	1	УОИМ	Индивидуальный опрос, МД	Раздаточный дифференцированный материал		ноябрь	
36.	9.	Применение свойств квадратных корней	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос, МД	МП Таблица свойств корней		ноябрь	
37.	10.	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП Таблица свойств корней		ноябрь	
38.	11.	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень	1	УПЗУ	Взаимопроверка в парах	МП Таблица свойств корней		декабрь	
39.	12.	Преобразование выражений, содержащих квадратный корень	1	КУ	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал		декабрь	
40.	13.	Контрольная работа Квадратные корни.	1	КЗ.	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы		декабрь	
41.	14.	Кубический корень	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал		декабрь	
42.	15.	Кубический корень	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал		декабрь	
Квадратные уравнения – 17 ч									
43.	1.	Какие уравнения называют квадратными	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Таблица, МП		декабрь	
44.	2.	Выделение квадрата двучлена	1	ЧП	Фронтальный опрос	Таблица, МП		декабрь	
45.	3.	Формула корней квадратного уравнения	1	УОИМ	Взаимопроверка в парах	Таблица, МП		декабрь	
46.	4.	Решение квадратных уравнений с помощью формулы	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Таблица - алгоритм МП		декабрь	
47.	5.	Решение квадратных уравнений с помощью формулы. Отработка навыков решения кв. уравнений по формуле	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП, Таблица - алгоритм		декабрь	
48.	6.	Решение квадратных уравнений с помощью формулы. с\р по теме «Решение квадратных. уравнений»	1	КЗ.	СР	Раздаточный дифференцированный материал		декабрь	
49.	7.	Вторая формула корней квадратного уравнения	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, Таблица - алгоритм		декабрь	
50.	8.	Решение квадратных уравнений с помощью второй формулы	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос, МД	МП, Таблица - алгоритм		декабрь	

51.	9.	Решение задач с помощью квадратных уравнений. Составление кв.ур-я по условию задачи	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал		январь	
52.	10.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	КУ	Работа в парах	Раздаточный дифференцированный материал		январь	
53.	11.	Решение неполных квадратных уравнений Вида $ax^2 + bx = 0$	1	УОИМ	Индивидуальный опрос,	МП, таблица квадратных уравнений		январь	
54.	12.	Решение неполных квадратных уравнений вида $ax^2 + c = 0$	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, таблица квадратных уравнений		февраль	
55.	13.	Теорема Виета и её применение	1	УПЗУ	индивидуальный опрос,	Раздаточный дифференцированный материал		февраль	
56.	14.	Разложение квадратного трехчлена на множители	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП Таблица		февраль	
57.	15.	Разложение квадратного трехчлена на множители. Упрощение выражений. СР по теме «Разложение кв.трехчлена на множители»	1	КЗ.	СР	Раздаточный дифференцированный материал		февраль	
58.	16.	Разложение квадратного трехчлена на множители	1		Взаимопроверка в парах	Раздаточный дифференцированный материал		февраль	
59.	17.	Контрольная работа «Квадратные уравнения».	1	КЗ.	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы		февраль	
Системы уравнений – 17 ч									
60.	1.	Линейное уравнение с двумя переменными	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Иллюстрации на доске МП		февраль	
61.	2.	График линейного уравнения с двумя переменными	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Таблица с графиками МП Линейка		февраль	
62.	3.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Таблица с графиками МП Линейка		февраль	
63.	4.	Уравнение прямой вида $y = kx$ и его график	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Таблица с графиками МП Линейка		февраль	
64.	5.	Уравнение прямой вида $y = kx + 1$ и его график	1	УПЗУ	МД, индивидуальный опрос	Таблица с графиками МП Линейка		февраль	
65.	6.	Уравнение прямой вида $y = kx + 1$ и его график	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Таблица с графиками МП Линейка		март	
66.	7.	Системы уравнений. Решение систем способом сложения	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП Таблица - алгоритм		март	
67.	8.	Системы уравнений. Решение систем способом сложения	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП Таблица - алгоритм		март	

68.	9.	Системы уравнений Решение систем способом сложения	1	КУ	Взаимопроверка в парах	Раздаточный дифференцированный материал		март	
69.	10.	Решение систем способом подстановки Выражение одной переменной через другую	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП Таблица - алгоритм		март	
70.	11.	Решение систем способом подстановки	1	УПЗУ	МД Взаимопроверка в парах	МП Таблица - алгоритм		март	
71.	12.	Решение систем способом подстановки С\р «Решение систем уравнений»	1	КЗ.	СР	Раздаточный дифференцированный материал		март	
72.	13.	Решение задач с помощью систем уравнений	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП Линейка Таблица - алгоритм		март	
73.	14.	Решение задач с помощью систем уравнений	1	КУ	Работа в парах,	Раздаточный дифференцированный материал		март	
74.	15.	Задачи на координатной плоскости. Запись уравнения прямой, проходящей через данные точки	1	УОИМ	Взаимопроверка в парах	МП Линейка Таблица - алгоритм		март	
75.	16.	Контрольная работа . Системы уравнений.	1	КЗ.	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы		апрель	
76.	17.	Задачи на координатной плоскости. Определение координат точки пересечения прямых	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал Линейка		апрель	
Функции – 13 ч									
77.	1.	Чтение графиков движения и температур	1	УПЗУ	Взаимопроверка в парах	Таблица с графиками МП Линейка		апрель	
78.	2.	Чтение графиков	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	Таблица с графиками МП Линейка		апрель	
79.	3.	Что такое функция. Зависимые и независимые переменные	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Карточки задания		апрель	
80.	4.	Что такое функция	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП		апрель	
81.	5.	График функции. Числовые промежутки	1	КУ	Фронтальный опрос	Таблица с графиками МП Линейка		апрель	
82.	6.	График функции	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	Сборник заданий		апрель	
83.	7.	Свойства функции. Наибольшее и наименьшее значения	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал		апрель	
84.	8.	Свойства функции. Промежутки возрастания и убывания	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП Таблица с графиками МП Линейка		апрель	
85.	9.	Линейная функция. Определение	1	УОИМ	Работа в парах	Сборник заданий		апрель	

86.	10.	Линейная функция. Свойства	1	УПЗУ	Работа в парах	Раздаточный дифференцированный материал		апрель	
87.	11.	Линейная функция в статистике	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП		май	
88.	12.	Функция $e = k x $, её график и свойства	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	Раздаточный дифференцированный материал		май	
89.	13.	Контрольная работа Функции.	1	КЗ	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы		май	
Вероятность и статистика – 6 ч									
90.	1.	Статистические характеристики: размах, среднее арифметическое, мода ряда	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, таблица		май	
91.	2.	Статистические характеристики. Медиана ряда	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП, таблица		май	
92.	3.	Вероятность равновозможных событий	1	УОИМ	Взаимопроверка в парах	Раздаточный материал		май	
93.	4.	Вероятность наступления случайного события	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, таблица		май	
94.	5.	Геометрические вероятности	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, таблица		май	
95.	6.	Геометрические вероятности	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, таблица		май	
Итоговое повторение – 7 ч									
96.	1.	Действия с алгебраическими дробями.	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП, таблицы, раздаточный материал, карточки задания		май	
97.	2.	Квадратные корни	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП, таблицы, раздаточный материал, карточки задания	1	май	
98.	3.	Квадратные уравнения.	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП, таблицы, раздаточный материал, карточки задания	1	май	
99.	4.	Квадратные уравнения.	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП, таблицы, раздаточный материал, карточки задания	1	май	
100.	5.	Системы уравнений	1	КЗ	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы		май	
101.	6.	Итоговая контрольная работа	1	КЗ	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы		май	
102.	7.	Обобщение курса математики 8 кл	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП, таблицы, раздаточный материал, карточки задания		май	
			102 ч						

ГЕОМЕТРИЯ – 8 кл.

2 ч в неделю. Всего 68 ч

№ п/п	№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Вид контроля	Оборудование	Домашнее задание	Дата	
								план	факт
Повторение – 2 ч									
	1.	Треугольники	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП			
2.	2.	Параллельные прямые	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП			
Четырехугольники – 14 ч									
3.	1.	Многоугольники	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Линейка. Модели фигур			
4.	2.	Многоугольники	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	Линейка, наглядный материал			
5.	3.	Параллелограмм	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Линейка, модели фигур			
6.	4.	Параллелограмм	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП			
7.	5.	Параллелограмм	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, наглядный материал			
8.	6.	Трапеция	1	УОИМ	Индивидуальный опрос, СР	Линейка, модели фигур, МП			
9.	7.	Трапеция	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП			
10.	8.	Трапеция	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, наглядный материал			
11.	9.	Прямоугольник	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Линейка, МП			
12.	10.	Ромб	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, наглядный материал			
13.	11.	Квадрат	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, наглядный материал			
14.	12.	Прямоугольник, ромб, квадрат	1	УПЗУ	Фронтальный опрос	МП			
15.	13.	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП			
16.	14.	<i>Контрольная работа по теме «Четырехугольники»</i>	1	КЗ	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы			
Площадь – 14 ч									
17.	1.	Площадь многоугольника	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Линейка, МП			
18.	2.	Площадь многоугольника	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	МП			
19.	3.	Площадь параллелограмма	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, МП			
20.	4.	Площадь треугольника	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, линейка			

21.	5.	Площадь треугольника	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	Линейка, ДМ			
22.	6.	Площадь трапеции	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Линейка, МП			
23.	7.	Площадь трапеции	1	УПЗУ	Индивидуальный опрос	Линейка, ДМ			
24.	8.	Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции	1	УПЗУ	Фронтальный опрос практич раб	Линейка, наглядный материал			
25.	9.	Теорема Пифагора	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Линейка, МП			
26.	10.	Теорема Пифагора	1	КУ	МД	Линейка, МП			
27.	11.	Теорема Пифагора	1	УП	Индивидуальный опрос	МП,КИМ			
28.	12.	Решение задач по теме «Площадь»	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, МП			
29.	13.	Решение задач по теме «Площадь»	1	КУ	Индивидуальный опрос	Линейка, МП			
30.	14.	<i>Контрольная работа по теме «Площадь»</i>	1	КЗ	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы			
Подобные треугольники - 19 ч									
31.	1.	Определение подобных треугольников	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Линейка, иллюстрации			
32.	2.	Определение подобных треугольников	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, транспортир			
33.	3.	Признаки подобия треугольников	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Линейка, тестовый материал			
34.	4.	Признаки подобия треугольников	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, линейка, циркуль			
35.	5.	Признаки подобия треугольников	1	УПЗУ	Взаимопроверка в парах	МП, линейка, циркуль			
36.	6.	Признаки подобия треугольников	1	КУ	Фронтальный опрос	Таблица – алгоритма ур-я прямой			
37.	7.	Признаки подобия треугольников	1	КУ	тест	МП, линейка			
38.	8.	<i>Контрольная работа по теме: «Признаки подобия треугольников»</i>	1	КЗ	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы			
39.	9.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	УОИМ	Фронтальный опрос	линейка, иллюстрации			
40.	10.	Применение подобия к	1	КУ	Фронтальный опрос	МП, линейка			

		доказательству теорем и решению задач							
41.	11.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	КУ	Фронтальный опрос	Таблица определений тригоном функций			
42.	12.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	КУ	МД	МП, ДМ			
43.	13.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	УП	СР	Раздаточный материал			
44.	14.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	КУ	Взаимопроверка в парах	ДМ			
45.	15.	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	КУ	Фронтальный опрос	линейка, КИМ			
46.	16.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1	УОИМ	Фронтальный опрос	линейка, КИМ			
47.	17.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1	КУ	Фронтальный опрос	линейка, КИМ			
48.	18.	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1	УП	Индивидуальный опрос	линейка, КИМ			
49.	19.	<i>Контрольная работа по теме: «Применение подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</i>	1	КЗ	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы			
Окружность -17 ч									
50.	1.	Касательная к окружности	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, Линейка циркуль,			
51.	2.	Касательная к окружности	1	КУ	Фронтальный опрос Тест	МП, Линейка , циркуль,			
52.	3.	Касательная к окружности	1	УОИМ	Тест	Линейка , МП циркуль,			
53.	4.	Центральные и вписанные углы	1	УП	МД, фронтальный опрос	Линейка , наглядный материал циркуль,			
54.	5.	Центральные и вписанные углы	1	СР	СР	Раздаточный материал циркуль,			
55.	6.	Центральные и вписанные углы	1	УОИМ	Фронтальный опрос	Линейка, МП циркуль,			
56.	7.	Центральные и вписанные углы	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, ДМ циркуль,			

57.	8.	Четыре замечательные точки треугольника	1	УОИМ	Фронтальный опрос СР	МП, ДМ			
58.	9.	Четыре замечательные точки треугольника	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, ДМ			
59.	10.	Четыре замечательные точки треугольника	1	УП	СР	Линейка, ДМ			
60.	11.	Вписанная и описанная окружности	1	УОИМ	Фронтальный опрос	МП, циркуль,			
61.	12.	Вписанная и описанная окружности	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, циркуль, ДМ			
62.	13.	Вписанная и описанная окружности	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, циркуль, ДМ			
63.	14.	Вписанная и описанная окружности	1	УП	Индивидуальный опрос	Линейка, циркуль, ДМ			
64.	15.	Решение задач по теме «Окружность»	1	УП	Фронтальный опрос	Линейка, циркуль, ДМ			
65.	16.	Решение задач по теме «Окружность»	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, циркуль, ДМ			
66.	17.	<i>Контрольная работа по теме: «Окружность»</i>	1	КЗ	Индивидуальное решение контрольных заданий	Дифференцированные контрольно измерительные материалы			
		Повторение – 2 ч							
67.	1	Многоугольники	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, КИМ			
68.	2	Площади	1	КУ	Фронтальный опрос	Линейка, КИМ			
			68						

При оформлении рабочей программы были использованы следующие **условные обозначения**:

При классификации типов уроков:

Урок ознакомления с новым материалом - УОИМ;

Урок применения знаний и умений – УПЗУ;

Комбинированный урок – КУ;

Урок – семинар - УС;

Урок – лекция – Л;

Урок контроля знаний - КЗ.

Урок исследования - УИ

Дидактические материалы – ДМ;

Мультимедийная презентация–МП

Математический диктант – МД

Интерактивная доска - ИД