Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 5-9 классов   разработана  в соответствии  с   требованиямиФедерального  государственного образовательного стандарта  основного общего образования (далее ФГОС ООО), ООП ООО МБОУ СОШ №3 г. Туймазы; Учебным планом МБОУ СОШ №3 г.  Туймазы, на основе авторской программы «Математика» для 5-9 классов образовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М.: Вентана-Граф, 2016 г.,Комплексной программы по геометрии учащихся 7-11 классов. Авторы: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и другие (М.: Просвещение, 2013г.).

**Общая характеристика учебного предмета, курса**

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обусловливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы (личностно ориентированные; культурно - ориентированные; деятельностно - ориентированные и т.д.)  вариативного развивающего образования, и современные дидактико-психологические тенденции, связанные с вариативным развивающим образованием и требованиями ФГОС.

**Личностно ориентированные принципы:** принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

**Культурно - ориентированные принципы:** принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

**Деятельностно - ориентированные принципы:** принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

Программа задает перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в основной школе. Она так же  является  логическим продолжением курса  математики начальной школы (принцип преемственности). В основе курса лежит авторская идея А.Г.Мордковича; программа позволяет обеспечивать формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников;

программа позволяет  обеспечивать достижение целей в направлении личностного развития, в метапредметном направлении и предметном направлении.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей:**

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* 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: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудности;
* 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, играющей особую роль в общественном развитии.
* развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

**Задачи курса:**

* развитие и углубление вычислительных навыков и умений до уровня, позволяющего уверенно применять знания при решении задач математики, физики и химии:
* формирование понятие функции;
* систематизация и обобщение сведений о преобразовании выражений, решении линейных уравнений;
* изучение формул сокращенного умножения и применение этих формул при преобразовании выражений и решении уравнений;
* введение понятия системы линейных уравнений, решение систем уравнений и текстовые задачи с помощью систем;
* расширение понятие степени с натуральным показателем;
* изучение начального курса статистики и теории вероятностей;
* формирование умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий на уроках геометрии.

**Целью изучения математики в 5-6 классах** является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают представление об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур.

**Цельюизучения алгебры в 7 - 9 классах** является развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования задач, осуществление функциональной подготовки школьников. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилием роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

**Целью изучения геометрии в 7-9 классах** является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

В основе лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

**Обоснование выбора авторской программы**

 Программа, взятая за основу при составлении рабочей программы, построена с учётом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между разделами курса. Материал школьного курса расположен с учетом возрастных возможностей учащихся. Программа предусматривает прочное усвоение учебного материала.

**Изменения и дополнения, внесённые в авторскую учебную программу:**

В авторскую программу внесены некоторые изменения. Программа отличается от примерной по количеству часов:

- в 5 классе данная рабочая программа отводит на изучение математики 204 часа в год. Дополнительный час, выделенный из школьного компонента, включается в тематическое планирование и используется:

• на решение логических и нестандартных задач, имеющихся в учебнике С. М. Никольского «Математика-5,6», на развитие логического мышления, умения действовать в нестандартных ситуациях;

• для формирования навыков самостоятельной работы с теоретическим материалом учебника: умению читать математический текст, выделению в нем главной мысли, информации для понимания и запоминания, умению задавать вопросы по тексту, составлять план к пункту;

• для формирования грамотной математической речи учащихся, умению правильно объяснить свои действия и доказывать верность используемых шагов.

**Место предмета в учебном плане.**

В соответствии с Учебным планом МБОУ СОШ №3 г. Туймазы:

- в 5 классе изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет) – 6 часов в неделю, 204 часа в год;

- в 6 классе изучается предмет «Математика» (интегрированный предмет) – 5 часов в неделю, 170 часа в год;

- в 7 – 9 классах предметная область «Математика» делится на учебные предметы:

- «Алгебра» - в 7 классе -3 часа в неделю, 102 часа в год; в 8 классе – 3 часа в неделю, 102 часа в год; в 9 классе - 3 часа в неделю, 99 часов в год.

-«Геометрия» - 2 часа в неделю, 68 часов в год в 7,8 классах и в 9 классе–2 часа в неделю, 66 часов в год.

 **Общий объем 879часов изучается в течение пяти лет.**

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

По окончании курса математики в 5 классе у учащихся должны быть сформированы следующие результаты:

**1.** **Предметные:**

* владение базовым понятийным аппаратом (натуральные числа, обыкновенные дроби, десятичные дроби, прямая, луч, отрезок, угол);
* владение символьным языком математики;
* владение навыками выполнения устных, письменных и инструментальных вычислений;
* владение навыками упрощения числовых и буквенных выражений.

**2.** **Метапредметные:**

* наличие представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни.

**3.** **Личностные:**

* умение ясно и точно излагать свои мысли; развитие креативного мышления.

**5–9 классы**

**Личностными результатами** изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 5**–**6 класс – «Математика», 7**–**9 класс – «Алгебра» и «Геометрия») являются следующие качества:

* независимость и критичность мышления;
* воля и настойчивость в достижении цели.

**Средством достижения этих результатов является:**

* система заданий учебников;
* представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
* использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

 **Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» являются первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, сред­стве моделирования явлений и процессов;

* умение видеть математическую задачу в контексте проб­лемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представ­лять ее в понятной форме, принимать решение в условиях не­полной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические сред­ства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных за­дач, понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные спосо­бы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для решения учебных математических проб­лем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, на­правленную на решение задач исследовательского характера;

**Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения:

**5-й класс**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание:

* названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* как образуется каждая следующая счётная единица;
* названия и последовательность разрядов в записи числа;
* названия и последовательность первых трёх классов;
* сколько разрядов содержится в каждом классе;
* соотношение между разрядами;
* сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;
* как устроена позиционная десятичная система счисления;
* единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;
* функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, время работы, работа).

Выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений;

* выполнять умножение и деление с 1 000;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них;
* раскладывать натуральное число на простые множители;
* находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;
* решать простые и составные текстовые задачи;
* выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
* находить вероятности простейших случайных событий;
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;
* решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;
* читать информацию, записанную с помощью линейных, столбчатых и круговых диаграмм;
* строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;

- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**6-й класс**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* десятичных дробях и правилах действий с ними;
* отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции;
* прямой и обратной пропорциональных зависимостях, и их свойствах;
* процентах;
* целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах;
* правиле сравнения рациональных чисел;
* правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций.

**–** Сравнивать десятичные дроби;

* выполнять операции над десятичными дробями;
* преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;
* округлять целые числа и десятичные дроби;
* находить приближённые значения величин с недостатком и избытком;
* выполнять приближённые вычисления и оценку числового выражения;
* делить число в данном отношении;
* находить неизвестный член пропорции;
* находить данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
* находить, сколько процентов одно число составляет от другого;
* увеличивать и уменьшать число на данное количество процентов;
* решать текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;
* сравнивать два рациональных числа;
* выполнять операции над рациональными числами, использовать свойства операций для упрощения вычислений;
* решать комбинаторные задачи с помощью правила умножения;
* находить вероятности простейших случайных событий;
* решать простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
* решать простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**7 класс (алгебра)**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;
* степени с натуральными показателями и их свойствах;
* одночленах и правилах действий с ними;
* многочленах и правилах действий с ними;
* формулах сокращённого умножения;
* тождествах; методах доказательства тождеств;
* линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;
* системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.
* Выполнять действия с одночленами и многочленами;
* узнавать в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
* раскладывать многочлены на множители;
* выполнять тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
* доказывать простейшие тождества;
* находить число сочетаний и число размещений;
* решать линейные уравнения с одной неизвестной;
* решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
* решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**7 класс (геометрия)**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник;
* определении угла, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов;
* свойствах смежных и вертикальных углов;
* определении равенства геометрических фигур; признаках равенства треугольников;
* геометрических местах точек; биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
* определении параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
* аксиоме параллельности и её краткой истории;
* формуле суммы углов треугольника;
* определении и свойствах средней линии треугольника;
* теореме Фалеса.
* Применять свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;
* находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;
* устанавливать параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых;
* применять теорему о сумме углов треугольника;
* использовать теорему о средней линии треугольника и теорему Фалеса при решении задач;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**8 класс (алгебра)**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
* правилах действий с алгебраическими дробями;степенях с целыми показателями и их свойствах;
* стандартном виде числа;
* функциях,,, их свойствах и графиках;
* понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
* свойствах арифметических квадратных корней;
* функции , её свойствах и графике;
* формуле для корней квадратного уравнения;
* теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
* основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
* методе решения дробных рациональных уравнений;
* основных методах решения систем рациональных уравнений.
* Сокращать алгебраические дроби;
* выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями;
* использовать свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
* записывать числа в стандартном виде;
* выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* строить графики функций,, и использовать их свойства при решении задач;
* вычислять арифметические квадратные корни;
* применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
* строить график функции  и использовать его свойства при решении задач;
* решать квадратные уравнения;
* применять теорему Виета при решении задач;
* решать целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
* решать дробные уравнения;
* решать системы рациональных уравнений;
* решать текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**8 класс (геометрия)**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

 - определении параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата; их свойствах и признаках;

* определении трапеции; элементах трапеции; теореме о средней линии трапеции;
* определении окружности, круга и их элементов;
* теореме об измерении углов, связанных с окружностью;
* определении и свойствах касательных к окружности; теореме о равенстве двух касательных, проведённых из одной точки;
* определении вписанной и описанной окружностей, их свойствах;
* определении тригонометрические функции острого угла, основных соотношений между ними;
* приёмах решения прямоугольных треугольников;
* тригонометрических функциях углов от 0 до 180°;
* теореме косинусов и теореме синусов;
* приёмах решения произвольных треугольников;
* формулах для площади треугольника, параллелограмма, трапеции;
* теореме Пифагора.
* Применять признаки и свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата при решении задач;
* решать простейшие задачи на трапецию;
* находить градусную меру углов, связанных с окружностью; устанавливать их равенство;
* применять свойства касательных к окружности при решении задач;
* решать задачи на вписанную и описанную окружность;
* выполнять основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки;
* находить значения тригонометрических функций острого угла через стороны прямоугольного треугольника;
* применять соотношения между тригонометрическими функциями при решении задач; в частности, по значению одной из функций находить значения всех остальных;
* решать прямоугольные треугольники;
* сводить работу с тригонометрическими функциями углов от 0 до 180° к случаю острых углов;
* применять теорему косинусов и теорему синусов при решении задач;
* решать произвольные треугольники;
* находить площади треугольников, параллелограммов, трапеций;
* применять теорему Пифагора при решении задач;
* находить простейшие геометрические вероятности;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения которого используются математические средства.

**9 класс (алгебра)**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения,знание о:

* свойствах числовых неравенств;
* методах решения линейных неравенств;
* свойствах квадратичной функции;
* методах решения квадратных неравенств;
* методе интервалов для решения рациональных неравенств;
* методах решения систем неравенств;
* свойствах и графике функции при натуральном n;
* определении и свойствах корней степени n;
* степенях с рациональными показателями и их свойствах;
* определении и основных свойствах арифметической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;
* определении и основных свойствах геометрической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;
* формуле для суммы бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы.
* Использовать свойства числовых неравенств для преобразования неравенств;
* доказывать простейшие неравенства;
* решать линейные неравенства;
* строить график квадратичной функции и использовать его при решении задач;
* решать квадратные неравенства;
* решать рациональные неравенства методом интервалов;
* решать системы неравенств;
* строить график функции при натуральном n и использовать его при решении задач;
* находить корни степени n;
* использовать свойства корней степени n при тождественных преобразованиях;
* находить значения степеней с рациональными показателями;
* решать основные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии;
* находить сумму бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения которого используются математические средства.

**9 класс (геометрия)**

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* признаках подобия треугольников;
* теореме о пропорциональных отрезках;
* свойстве биссектрисы треугольника;
* пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;
* пропорциональных отрезках в круге;
* теореме об отношении площадей подобных многоугольников;
* свойствах правильных многоугольников; связи между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанного и описанного кругов;
* определении длины окружности и формуле для её вычисления;
* формуле площади правильного многоугольника;
* определении площади круга и формуле для её вычисления; формуле для вычисления площадей частей круга;
* правиле нахождения суммы и разности векторов, произведения вектора на скаляр; свойства этих операций;
* определении координат вектора и методах их нахождения;
* правиле выполнений операций над векторами в координатной форме;
* определении скалярного произведения векторов и формуле для его нахождения;
* связи между координатами векторов и координатами точек;
* векторным и координатным методах решения геометрических задач.
* формулах объёма основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса.
* Применять признаки подобия треугольников при решении задач;
* решать простейшие задачи на пропорциональные отрезки;
* решать простейшие задачи на правильные многоугольники;
* находить длину окружности, площадь круга и его частей;
* выполнять операции над векторами в геометрической и координатной форме;
* находить скалярное произведение векторов и применять его для нахождения различных геометрических величин;
* решать геометрические задачи векторным и координатным методом;
* применять геометрические преобразования плоскости при решении геометрических задач;
* находить объёмы основных пространственных геометрических фигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса;
* находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
* создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

**Регулятивные УУД:**

**5–6-й классы**

– самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

– выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости)конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

– в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**7–9-й классы**

– самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

– выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

– составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;

– работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

– планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

– работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

– свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

– в ходе представления проекта давать оценку его результатам;

– самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

– уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

– давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**Познавательные УУД:**

**5–9-й классы**

– анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

– осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– создавать математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– вычитывать все уровни текстовой информации.

– уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития:

 – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

 – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

 – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

**–**Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

**–** Независимость и критичность мышления.

**–** Воля и настойчивость в достижении цели.

**Коммуникативные УУД:**

**5–9-й классы**

**–** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;

– учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

1. **Содержание учебного предмета, курса.**

**5 КЛАСС**

**Повторение курса математики 4 класса - 8 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

**ГлаваI. Натуральные числа – 24 часа, в том числе 1 контрольная работа.**

Ряд натуральных чисел. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Ломаная. Плоскость. Прямая. Луч. Шкала. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел.

**Глава II. Сложение и вычитание натуральных чисел – 38 часов, в том числе 2 контрольные работы.**

Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы. Уравнение. Угол. Обозначение углов. Виды углов. Измерение углов. Многоугольники. Равные фигуры. Треугольник и его виды. Прямоугольник.Ось симметрии фигуры.

 **Глава III. Умножение и деление натуральных чисел – 45 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Умножение. Переместительное свойство умножения. Сочетательное и распределительное свойства умножения. Деление. Деление с остатком. Степень числа. Площадь. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Объём прямоугольного параллелепипеда. Комбинаторные задачи.

**Глава IV. Обыкновенные дроби – 20 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Понятие обыкновенной дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа.

**Глава V. Десятичные дроби - 55 часов, в том числе 3 контрольная работа.**

Представление о десятичных дробях. Сравнение десятичных дробей. Округление чисел. Прикидки. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

**Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 6 класса – 14 часов.**

**6 КЛАСС**

**Повторение курса математики 5 класса – 5 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

**Глава I. Делимость натуральных чисел - 17 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Делители и кратные. Делимость произведения, суммы и разности чисел. Признаки делимости на 2,3,4,9,10,25. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

**Глава II. Обыкновенные дроби – 38 часов, в том числе 3 контрольных работ.**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. Бесконечные периодические десятичные дроби.

**Глава III. Отношения и пропорции – 28 часов, в том числе 2 контрольных работ.**

Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

**Глава IV. Рациональные числа и действия над ними – 70 часов, в том числе 5 контрольных работ.**

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел.

**Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 6 класса – 12 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

**7 КЛАСС(алгебра)**

**Повторение курса математики 6 класса – 4 часа, в том числе 1 контрольная работа.**

**Глава I.** **Линейные уравнения с одной переменной – 8 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Введение в алгебру. Линейные уравнения с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.

**Глава II. Целые выражения – 54 часа, в том числе 4 контрольных работ.**

Тождественно равные выражения. Тождества. Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Произведение разности и суммы двух выражений. Разность квадратов двух выражений. Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители.

**Глава III. Функции – 11 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Связь между величинами. Функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее график и свойства. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

**Глава IV. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными – 17 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

 **Уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.**

**Повторение курса алгебры 7 класса – 8 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

**8 КЛАСС (алгебра)**

**Повторение курса алгебры 7 класса – 5 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

**Глава I. Рациональные выражения – 39 часов, в том числе 3 контрольных работ.**

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Степень с отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция у=k/x и ее график.

**Глава II.** **Квадратные корни. Действительные числа – 26 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Функция у=х2 и ее график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция y = √ x и ее график.

**Глава III. Квадратные уравнения – 26 часа, в том числе 2 контрольных работ.**

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

**Повторение курса алгебры 8 класса – 6 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

**9 КЛАСС (алгебра).**

**ГлаваI. Неравенства- 20 часов, в том числе 2 контрольные работы.**

Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенства с одной переменной. Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Системы линейных неравенств с одной переменной.

**ГлаваII. Квадратичная функция – 36 часов, в том числе 2 контрольных работ.**

Повторение и расширение сведений о функции. Свойства функции. Как построить график функции y = kf(x), если известен график функции y = f(x). Как построить графики функций y = f(x) + b и y = f(x + a), если известен график функции y = f(x). Квадратичная функция, её график и свойства. Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени

**ГлаваIII. Элементы прикладной математики - 18 часов, в том числе 1** **контрольная работа.**

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Приближённые вычисления. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведенияо статистике.

**Глава IV. Числовые последовательности – 17 часов, в том числе 1контрольная работа.**

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой | q | < 1.

**Повторение курса алгебры 9 класса – 8 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

**7 класс** (**геометрия)**

**Глава I. Начальные геометрические сведения –10 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величинаугла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые.

**Глава II. Треугольники – 17 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпен­дикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треуголь­ника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

**Глава III. Параллельные прямые – 13 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельныхпрямых. Свойства параллельных прямых.

**Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника -20 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на пост­роение.

**Повторение курса геометрии 7 класса – 8 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

**8 класс (геометрия)**

**ГлаваV. Четырехугольники – 16 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

 Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника. Па­раллелограмм и его признаки и свойства. Трапеция. Прямо­угольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрии.

**Глава VI. Площадь- 13 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

 Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

**Глава VII. Подобные треугольники- 18 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

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

**ГлаваVIII.Окружность- 17 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности и еесвойства и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**Повторение курса геометрии 8 класса – 4 часа.**

**9 класс (геометрия)**

**Глава IX. Векторы. Метод координат–20 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простей­шие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

**Глава X. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов – 11 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косину­сов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

**Глава XI. Длина окружности и площадь круга – 12 часов,в том числе 1 контрольная работа.**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

**Глава XII. Движения – 8 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. На­ложения и движения.

**Начальные сведения стереометрии 8 часов.**

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов.

**Об аксиомах геометрии – 2 часа.**

**Повторение курса геометрии 9 класса – 5 часов, в том числе 1 контрольная работа.**

1. **Тематическое планирование с указанием количества часов,отводимыхнаосвоение каждой темы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел**  | **Количество** **часов** | **Количество****контрольных работ** |
| **Математика 5 класс (6 ч в неделю, 204 часа в год)** |
| 1 | Повторение курса 4 класса. | 8 | 1 |
| 2 | Натуральные числа | 24 | 1 |
| 3 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 38 | 2 |
| 4 | Умножение и деление натуральных чисел | 45 | 2 |
| 5 | Обыкновенные дроби | 20 | 1 |
| 6 | Десятичные дроби | 55 | 3 |
| 7 | Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 6 класса. | 14 | 1 |
| **ВСЕГО (в том числе контрольных работ)** | **204** | **11** |
| **Математика 6 класс (5 ч в неделю, 170 ч в год)** |
| 1 | Повторение курса математики 5 класса. | 5 | 1 |
| 2 | Делимость натуральных чисел. | 17 | 1 |
| 3 | Обыкновенные дроби. | 38 | 3 |
| 4 | Отношения и пропорции | 28 | 2 |
| 5 | Рациональные числа и действия над ними | 70 | 5 |
| 6 | Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 6 класса | 12 | 1 |
| **ВСЕГО (в том числе контрольных работ)** | **170** | **13** |
| **Алгебра 7 класс (3 часа в неделю, 102 часа в год)** |
| 1 | Повторение курса математики 6 класса | 4 | 1 |
| 2 | Линейные уравнения с одной переменной. | 8 | 1 |
| 3 | Целые выражения. | 54 | 4 |
| 4 | Функции. | 11 | 1 |
| 5 | Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | 17 | 1 |
| 6 | Повторение курса алгебры 7 класса | 8 | 1 |
|  | **ВСЕГО (в том числе контрольных работ)** | **102** | **9** |
| **Алгебра 8 класс (3 ч в неделю, 102 ч в год)** |
| 1 | Повторение курса алгебры 7 класса. | 5 | 1 |
| 2 | Рациональные выражения. | 40 | 3 |
| 3 | Квадратные корни. Действительные числа. | 24 | 1 |
| 4 | Квадратные уравнения. | 26 | 2 |
| 5 | Повторение курса алгебры 8 класса. | 7 | 1 |
|  | **ВСЕГО (в том числе контрольных работ)** | **102** | **8** |
| **Алгебра 9 класс (3 ч в неделю, 99 часов в год)** |
| 1 | Неравенства. | 20 | 2 |
| 2 | Квадратичная функция. | 36 | 2 |
| 3 | Элементы прикладной математики. | 18 | 1 |
| 4 | Числовые последовательности | 17 | 1 |
| 5 | Повторение курса алгебры 8 класса. | 8 | 1 |
|  | **ВСЕГО (в том числе контрольных работ)** | **99** | **7** |
| **Геометрия 7 класс (2 ч в неделю, 68 часов в год)** |
| 1 | Начальные геометрические сведения. | 10 | 1 |
| 2 | Треугольники | 17 | 1 |
| 3 | Параллельные прямые | 13 | 1 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 20 | 1 |
| 5 | Повторение курса геометрии 7 класса | 8 | 1 |
|  | **ВСЕГО (в том числе контрольных работ)** | **68** | **5** |
| **Геометрия 8 класс (2 ч в неделю, 68 ч в год)** |
| 1 | Четырёхугольники. | 16 | 1 |
| 2 | Площади фигур. | 13 | 1 |
| 3 | Подобные треугольники. | 18 | 2 |
| 4 | Окружность. | 17 | 1 |
| 5 | Повторение курса геометрии 8 класса | 4 |  |
|  | **ВСЕГО (в том числе контрольных работ)** | **68** | **5** |
| **Геометрия  9 класс (2 ч в неделю, 66 часов в год)** |
| 1 | Векторы. | 10 |  |
| 2 | Метод координат | 10 | 1 |
| 3 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 11 | 1 |
| 4 | Длина окружности и площадь круга | 12 | 1 |
| 5 | Движения | 8 | 1 |
| 6 | Начальные сведения из стереометрии | 8 |  |
| 7 | Об аксиомах планиметрии | 2 |  |
| 8 | Повторение курса геометрии 9 класса | 5 | 1 |
|  | **ВСЕГО (в том числе контрольных работ)** | **66** | **5** |

**Список учебно - методической литературы**

**Литература для учителя:**

1. А. Г. Мерзляк. Дидактические материалы по математике для 5 класса/А. Г. Мерзляк, В. Б.Полонский, М.С.Якир.−М.: Вентана-Граф, 2015.

2. А. Г. Мерзляк. Математика. Методика обучения. 5 класс. Рабочая тетрадь учителя /А. Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир.−.:Вентана-Граф, 2015.

3. А. Г. Мерзляк. Дидактические материалы по математике для 6 класса / А. Г. Мерзляк, В. Б.Полонский, М.С.Якир.− .: Вентана-Граф, 2015.

4. А. Г. Мерзляк. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. − М.: Вентана-Граф, 2015.

5. А. Г. Мерзляк. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. − М.: Вентана-Граф, 2015.

6. А. Г. Мерзляк. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. − М.: Вентана-Граф, 2015.

7. А. Г. Мордкович Алгебра 7-9 класс. Пособие для учителей М.: Мнемозина 2014 г.;

8. Изучение геометрии в 7- 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. - М.: Просвещение, 2003 — 2008.

9. А.Г. Мордкович Алгебра-8. Методическое пособие для учителя. М.: Мнемозина, 2014.

10. А.Г. Мордкович Алгебра-9. Методическое пособие для учителя. М.: Мнемозина, 2014.

11. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс (Универсальное издание). Н.Ф.Гаврилова

12. Поурочные разработки по геометрии. 8 класс (Универсальное издание). Н.Ф.Гаврилова

13. Поурочные разработки по геометрии. 9 класс (Универсальное издание). Н.Ф.Гаврилова

**Литература для ученика:**

1. А. Г. Мерзляк. Математика: 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. –

 М.: Вентана-Граф, 2015.

2. А. Г. Мерзляк. Рабочая тетрадь по математике для 5 класса / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. − М.: Вентана - Граф, 2015.

3. А. Г. Мерзляк. Математика: 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир -

 М.: Вентана-Граф, 2015.

4. А. Г. Мерзляк. Алгебра: 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. −

 М.: Вентана-Граф, 2015.

5. А. Г. Мерзляк. Алгебра: 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. −

 М.: Вентана-Граф, 2015.

6. А. Г. Мерзляк. Алгебра: 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. −

 М.: Вентана-Граф, 2015.

7. Геометрия: учеб, для 7—9 класс / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2015.

**Ссылки на электронные образовательные ресурсы.**

1.http://school.holm.ru - Школьный мир (каталог образовательных ресурсов)

2.http://www.edu.ru - Федеральный портал Российское образование

3.http://www.school.edu.ru - Российский общеобразовательный портал

4.www.ug.ru - «Учительская газета»

5. www.1september.ru - все приложения к газете «1сентября»

6. www.informika.ru/text/magaz/herald – «Вестник образования»

7.http://school-sector.relarn.ru –школьный сектор дистанционного образования

8. http://school-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

9.http://vschool.km.ru виртуальная школа Кирилла и Мефодия

10. http://college.ru/ открытый колледж

11. http://mat-game.narod.ru/ математическая гимнастика

12. http://www.kcn.ru/school/vestnik/n36.htm математическая гостиная

**Материально-техническое обеспечение**

Компьютер.

Медиапроектор.

Экран.

Принтер.

Перечень наглядных и дидактических материалов (имеющихся в наличии).

Набор таблиц по темам.

Раздаточный материал по темам.

Геометрия 5-9 класс. Электронное учебное пособие. И. Жаборовский, 2012.

**Приложение №1**

**Календарно-тематическое планирование по математике в 5 классе с указанием количества часов, отводимых**

**на освоение каждой темы на 2018-2019 учебный год.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата****по плану** | **Дата****факт.** | **Наименования разделов и тем****по программе и тем занятий** | **Примечание** |
| **Раздел I. Натуральные числа и действия над ними.****Глава I. Натуральные числа.** |  |
| 1 | 03.09. |  | Ряд натуральных чисел. |  |
| 2 | 05.09. |  | Ряд натуральных чисел. |  |
| 3 | 06.09. |  | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.  |  |
| 4 | 06.09. |  | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.  |  |
| 5 | 07.09. |  | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.  |  |
| **6** | **07.09.** |  | **Входная контрольная работа.** |  |
| 7 | 10.09. |  | Отрезок. Длина отрезка.  |  |
| 8 | 12.09. |  | Отрезок. Длина отрезка.  |  |
| 9 | 13.09. |  | Отрезок. Длина отрезка.  |  |
| 10 | 13.09. |  | Отрезок. Длина отрезка. Ломаная. |  |
| 11 | 14.09. |  | Плоскость. Прямая. Луч. |  |
| 12 | 14.09. |  | Плоскость. Прямая. Луч. |  |
| 13 | 17.09. |  | Плоскость. Прямая. Луч. |  |
| 14 | 19.09. |  | Плоскость. Прямая. Луч. |  |
| 15 | 20.09. |  | Шкала. Координатный луч. |  |
| 16 | 20.09. |  | Шкала. Координатный луч. |  |
| 17 | 21.09. |  | Шкала. Координатный луч. |  |
| 18 | 21.09. |  | Сравнение натуральных чисел.  |  |
| 19 | 24.09. |  | Сравнение натуральных чисел.  |  |
| 20 | 26.09. |  | Сравнение натуральных чисел.  |  |
| 21 | 27.09. |  | Сравнение натуральных чисел. |  |
| 22 | 27.09. |  | Повторение и систематизация учебного материала на тему «Натуральные числа». |  |
| **23** | 28.09. |  | **Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа».** |  |
| **Глава II. Сложение и вычитание натуральных чисел.** |
| 24 | 28.09. |  | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. |  |
| 25 | 01.10. |  | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.  |  |
| 26 | 03.10. |  | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.  |  |
| 27 | 04.10. |  | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.  |  |
| 28 | 04.10. |  | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.  |  |
| 29 | 05.10. |  | Вычитание натуральных чисел.  |  |
| 30 | 05.10. |  | Вычитание натуральных чисел.  |  |
| 31 | 15.10. |  | Вычитание натуральных чисел.  |  |
| 32 | 17.10. |  | Вычитание натуральных чисел.  |  |
| 33 | 18.10. |  | Вычитание натуральных чисел.  |  |
| 34 | 18.10. |  | Вычитание натуральных чисел.  |  |
| 35 | **19.10.** |  | Числовые и буквенные выражения. Формулы.  |  |
| 36 | 19.10. |  | Числовые и буквенные выражения. Формулы.  |  |
| 37 | 22.10. |  | Числовые и буквенные выражения. Формулы.  |  |
| **38** | 24.10. |  | **Контрольная работа № 2 на тему: «Числовые и буквенные выражения. Формулы».** |  |
| 39 | 25.10. |  | Уравнение. |  |
| 40 | 25.10. |  | Уравнение.  |  |
| 41 | 26.10. |  | Уравнение.  |  |
| 42 | 26.10. |  | Уравнение.  |  |
| 43 | 29.10. |  | Угол. Обозначение углов.  |  |
| 44 | 31.10. |  | Угол. Обозначение углов.  |  |
| 45 | 01.11. |  | Виды углов. Измерение углов.  |  |
| 46 | 01.11. |  | Виды углов. Измерение углов.  |  |
| 47 | 02.11. |  | Виды углов. Измерение углов.  |  |
| 48 | 02.11. |  | Виды углов. Измерение углов.  |  |
| 49 | 06.11. |  | Виды углов. Измерение углов.  |  |
| 50 | 07.11. |  | Многоугольники. Равные фигуры.  |  |
| 51 | 08.11. |  | Многоугольники. Равные фигуры.  |  |
| 52 | 08.11. |  | Многоугольники. Равные фигуры.  |  |
| 53 | 09.11. |  | Треугольник и его виды.  |  |
| 54 | 09.11. |  | Треугольник и его виды.  |  |
| 55 | 12.11. |  | Треугольник и его виды.  |  |
| 56 | 14.11. |  | Треугольник и его виды.  |  |
| 57 | 15.11. |  | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.  |  |
| 58 | 15.11. |  | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.  |  |
| 59 | 16.11. |  | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.  |  |
| 60 | 16.11. |  | Повторение и систематизация учебного материала.  |  |
| **61** | **26.11.** |  | **Контрольная работа № 3 на тему «Уравнения. Угол. Многоугольники».** |  |
| **Глава III. Умножение и деление натуральных чисел.** |
| 62 | 28.11. |  | Умножение. Переместительное свойство умножения.  |  |
| 63 | 29.11. |  | Умножение. Переместительное свойство умножения.  |  |
| 64 | 29.11. |  | Умножение. Переместительное свойство умножения.  |  |
| 65 | 30.11. |  | Умножение. Переместительное свойство умножения.  |  |
| 66 | 30.11. |  | Умножение. Переместительное свойство умножения.  |  |
| 67 | 03.12. |  | Сочетательное и распределительное свойства умножения.  |  |
| 68 | 05.12. |  | Сочетательное и распределительное свойства умножения.  |  |
| 69 | 06.12. |  | Сочетательное и распределительное свойства умножения.  |  |
| 70 | 06 12. |  | Сочетательное и распределительное свойства умножения.  |  |
| 71 | 07.12. |  | Деление.  |  |
| 72 | 07.12. |  | Деление.  |  |
| 73 | 10.12. |  | Деление.  |  |
| 74 | 12.12. |  | Деление. |  |
| 75 | 13.12. |  | Деление.  |  |
| 76 | 13.12. |  | Деление.  |  |
| 77 | 14.12. |  | Деление.  |  |
| 78 | 14.12. |  | Деление.  |  |
| 79 | 17.12. |  | Деление с остатком.  |  |
| 80 | 19.12. |  | Деление с остатком.  |  |
| 81 | 20.12. |  | Деление с остатком.  |  |
| 82 | 20.12. |  | Степень числа.  |  |
| 83 | 21.12. |  | Степень числа.  |  |
| 84 | 21.12. |  | Степень числа.  |  |
| **85** | **24.12.** |  | **Контрольная работа № 4 на тему «Умножение и деление натуральных чисел».** |  |
| 86 | 26.12. |  | Площадь. Площадь прямоугольника.  |  |
| 87 | 27.12. |  | Площадь. Площадь прямоугольника.  |  |
| 88 | 27.12. |  | Площадь. Площадь прямоугольника.  |  |
| 89 | 28.12. |  | Площадь. Площадь прямоугольника.  |  |
| 90 | 28.12. |  | Площадь. Площадь прямоугольника.  |  |
| 91 | 09.01. |  | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. |  |
| 92 | 10.01. |  | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. |  |
| 93 | 10.01. |  | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. |  |
| 94 | 11.01 |  | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. |  |
| 95 | 11.01. |  | Объём прямоугольного параллелепипеда.  |  |
| 96 | 14.01. |  | Объём прямоугольного параллелепипеда.  |  |
| 97 | 16.01. |  | Объём прямоугольного параллелепипеда.  |  |
| 98 | 17.01. |  | Объём прямоугольного параллелепипеда.  |  |
| 99 | 17.01. |  | Объём прямоугольного параллелепипеда.  |  |
| 100 | 18.01 |  | Повторение и систематизация учебного материала на тему «Площадь и объемы фигур». |  |
| **101** | **18.01.** |  | **Контрольная работа № 5 на тему «Площадь. Объем».** |  |
| **Раздел II. Дробные числа и действия над ними.****Глава IV. Обыкновенные дроби.** |
| 102 | 21.01. |  | Понятие обыкновенной дроби.  |  |
| 103 | 23. 01 |  | Понятие обыкновенной дроби.  |  |
| 104 | 24.01. |  | Понятие обыкновенной дроби.  |  |
| 105 | 24.01. |  | Понятие обыкновенной дроби.  |  |
| 106 | 25.01 |  | Понятие обыкновенной дроби.  |  |
| 107 | 25.01. |  | Понятие обыкновенной дроби.  |  |
| 108 | 28.01 |  | Правильные и неправильные дроби Сравнение дробей.  |  |
| 109 | 30.01. |  | Правильные и неправильные дроби Сравнение дробей.  |  |
| 110 | 31.01. |  | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.  |  |
| 111 | 31.01. |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.  |  |
| 112 | 01.02. |  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.  |  |
| 113 | 01.02. |  | Дроби и деление натуральных чисел.  |  |
| 114 | 04.02. |  | Смешанные числа.  |  |
| 115 | 06.02. |  | Смешанные числа.  |  |
| 116 | 07.02. |  | Смешанные числа.  |  |
| 117 | 07.02. |  | Смешанные числа.  |  |
| 118 | 08.02. |  | Смешанные числа.  |  |
| 119 | 08.02. |  | Смешанные числа.  |  |
| 120 | 11.02. |  | Повторение и систематизация учебного материала. |  |
| **121** | **13.02.** |  | **Контрольная работа № 6 на тему «Обыкновенные дроби».** |  |
| **Глава V. Десятичные дроби.** |
| 122 | 14.02. |  | Представление о десятичных дробях.  |  |
| 123 | 14.02. |  | Представление о десятичных дробях.  |  |
| 124 | 15.02. |  | Представление о десятичных дробях.  |  |
| 125 | 15.02 |  | Представление о десятичных дробях.  |  |
| 126 | 25.02. |  | Представление о десятичных дробях.  |  |
| 127 | 27.02. |  | Сравнение десятичных дробей.  |  |
| 128 | 28.02. |  | Сравнение десятичных дробей.  |  |
| 129 | 28.02. |  | Сравнение десятичных дробей.  |  |
| 130 | 01.03. |  | Сравнение десятичных дробей.  |  |
| 131 | 01.03. |  | Округление чисел. Прикидки.  |  |
| 132 | 04.02. |  | Округление чисел. Прикидки.  |  |
| 133 | 06.03. |  | Округление чисел. Прикидки.  |  |
| 134 | 07.03. |  | Сложение и вычитание десятичных дробей. |  |
| 135 | 07.03. |  | Сложение и вычитание десятичных дробей. |  |
| 136 | 09.03. |  | Сложение и вычитание десятичных дробей.  |  |
| 137 | 11.03. |  | Сложение и вычитание десятичных дробей. Свойства сложения.  |  |
| 138 | 13.03. |  | Сложение и вычитание десятичных дробей.  |  |
| 139 | 14.03. |  | Сложение и вычитание десятичных дробей.  |  |
| 140 | 14.03. |  | Сложение и вычитание десятичных дробей.  |  |
| 141 | 15.03. |  | Контрольная работа № 7 на тему «Десятичные дроби». |  |
| 142 | 15.03. |  | Умножение десятичных дробей.  |  |
| 143 | 18.03. |  | Умножение десятичных дробей.  |  |
| 144 | 20.03. |  | Умножение десятичных дробей.  |  |
| 145 | 21.03. |  | Умножение десятичных дробей.  |  |
| 146 | 21.03. |  | Умножение десятичных дробей.  |  |
| 147 | 22.03. |  | Умножение десятичных дробей.  |  |
| 148 | 22.03. |  | Умножение десятичных дробей.  |  |
| 149 | 25.03. |  | Умножение десятичных дробей.  |  |
| 150 | 27.03. |  | Деление десятичных дробей.  |  |
| 151 | 28.03. |  | Деление десятичных дробей.  |  |
| 152 | 28.03. |  | Деление десятичных дробей.  |  |
| 153 | 29.03. |  | Деление десятичных дробей.  |  |
| 154 | 29.03. |  | Деление десятичных дробей.  |  |
| 155 | 01.04. |  | Деление десятичных дробей.  |  |
| 156 | 03.04. |  | Деление десятичных дробей.  |  |
| 157 | 04.04. |  | Деление десятичных дробей.  |  |
| 158 | 04.04. |  | Деление десятичных дробей.  |  |
| 159 | 05.04. |  | Деление десятичных дробей.  |  |
| **160** | **05.04.** |  | **Контрольная работа № 8 на тему «Умножение и деление десятичных дробей».** |  |
| 161 | 15.04. |  | Среднее арифметическое. Среднее значение величины.  |  |
| 162 | 17.04. |  | Среднее арифметическое. Среднее значение величины.  |  |
| 163 | 18.04. |  | Среднее арифметическое. Среднее значение величины.  |  |
| 164 | 18.04. |  | Проценты. Нахождение процентов от числа.  |  |
| 165 | 19.04. |  | Проценты. Нахождение процентов от числа.  |  |
| 166 | 19.04. |  | Проценты. Нахождение процентов от числа.  |  |
| 167 | 22.04. |  | Проценты. Нахождение процентов от числа.  |  |
| 168 | 24.04. |  | Проценты. Нахождение процентов от числа.  |  |
| 169 | 25.04. |  | Нахождение числа по его процентам.  |  |
| 170 | 25.04 |  | Нахождение числа по его процентам.  |  |
| 171 | 29.04. |  | Нахождение числа по его процентам.  |  |
| 172 | 30.04. |  | Нахождение числа по его процентам.  |  |
| 173 | 01.05. |  | Нахождение числа по его процентам.  |  |
| 174 | 02.05. |  | Повторение и систематизация учебного материала на тему «Проценты». |  |
| 175 | 02.05. |  | Повторение и систематизация учебного материала на тему «Задачи на проценты». |  |
| **176** | **03.05** |  | **Контрольная работа № 9 на тему «Среднее арифметическое. Проценты».** |  |
| 177 | 03.05. |  | Комбинаторные задачи.  |  |
| 178 | 06.05. |  | Комбинаторные задачи.  |  |
| 179 | 07.05. |  | Комбинаторные задачи.  |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала курса 5 класса.** |
| 180 | 08.05. |  | Повторение и систематизация учебного материала на тему «Комбинаторные задачи». |  |
| 181 | 08.05. |  | Повторение по теме: «Натуральные числа и шкалы». |  |
| 182 | 10.05. |  | Повторение по теме: «Натуральные числа и шкалы». |  |
| 183 | 10.05. |  | Повторение по теме: «Натуральные числа и шкалы». |  |
| 184 | 13.05. |  | Повторение по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел». |  |
| 185 | 15.05. |  | Повторение по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел». |  |
| 186 | 16.05. |  | Повторение по теме: «Умножение и деление натуральных чисел». |  |
| 187 | 16.05. |  | Повторение по теме: «Площади и объемы». |  |
| 188 | 17.05. |  | Повторение по теме: «Площади и объемы». |  |
| 189 | 17.05. |  | Повторение по теме: «Обыкновенные дроби». |  |
| 190 | 18.05. |  | Повторение по теме: «Обыкновенные дроби». |  |
| 191 | 20.05. |  | Повторение по теме: «Обыкновенные дроби». |  |
| 192 | 22.05. |  | Повторение по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей». |  |
| 193 | 23.05. |  | Повторение по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей». |  |
| 194 | 23.05. |  | Повторение по теме: «Действия с десятичными дробями». |  |
| 195 | 24.05. |  | Повторение по теме: «Действия с десятичными дробями». |  |
| 196 | 24.05. |  | Повторение по теме: « Геометрические фигуры». |  |
| 197 | 24.05. |  | Повторение по теме: «Проценты. Задачи на проценты». |  |
| 198 | 27.05. |  | Повторение по теме: «Задачи на движение». |  |
| 199 | 28.05. |  | Повторение по теме: «Геометрические фигуры». |  |
| **200** | **29.05.** |  | **Итоговая контрольная работа.** |  |
| 201 | 29.05. |  | Анализ контрольной работы. |  |
| 202 | 30.05. |  | Повторение «Проценты. Задачи на проценты». |  |
| 203 | 30.05. |  | Защита проектных работ. |  |
| 204 | 31.05. |  | Работа над ошибками. |  |
| **Итого:** | **204 часа** |  |

**Приложения 1**

**Календарно-тематическое планирование по алгебре в 7 классе с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**на 2017-2018 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Планируемая дата проведения** | **Фактическая дата проведения** | **Наименование разделов, тем по программе и тем занятий** | **Примечание** |
| **Повторение курса 6 класса (4часа).** |
| 1 | 04.09. |  | Повторение по теме: «Числовые выражения». |  |
| 2 | 06.09 |  | Повторение по теме: «Решение уравнений». |  |
| 3 | 08 .09. |  | Повторение по теме: «Решение текстовых задач». |  |
| 4 | 11.09. |  | **Входная контрольная работа.** |  |
|  |  |  | **Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (8 часов).** |  |
| 5 | 13.09. |  | Работа над ошибками. Введение в алгебру. |  |
| 6 | 14.09. |  | Линейное уравнение с однойпеременной. |  |
| 7 | 18.09 |  | Линейное уравнение с однойпеременной. |  |
| 8 | 20.09. |  | Решение задач с помощью уравнений. |  |
| 9 | 22.09. |  | Решение задач с помощью уравнений. |  |
| 10 | 25.09. |  | Решение задач с помощью уравнений. |  |
| 11 | 27.09 |  | Повторение и систематизация учебного материала |  |
| 12 | 28.09. |  | **Контрольная работа № 1 по теме: «Линейное уравнение с одной переменной».** |  |
| **Глава 2. Целые выражения (54 часа).** |
| 13 | 02.10. |  | Работа над ошибками. Тождественноравные выражения. Тождества. |  |
| 14 | 04.10. |  | Тождественноравные выражения. Тождества. |  |
| 15 | 05.10. |  | Тождественноравные выражения. Тождества. |  |
| 16 | 16.10. |  | Степеньснатуральнымпоказателем. |  |
| 17 | 18.10. |  | Степеньснатуральнымпоказателем. |  |
| 18 | 19.10. |  | Степеньснатуральнымпоказателем. |  |
| 19 | 23.10. |  | Свойства степениснатуральнымпоказателем. |  |
| 20 | 25.10. |  | Свойства степениснатуральнымпоказателем. |  |
| 21 | 26.10. |  | Свойства степениснатуральнымпоказателем. |  |
| 22 | 30.10. |  | Одночлены. |  |
| 23 | 01.11. |  | Одночлены. |  |
| 24 | 02.11. |  | Многочлены. |  |
| 25 | 06.11. |  | Многочлены. |  |
| 26 | 08.11. |  | Сложение и вычитание многочленов. |  |
| 27 | 09.11. |  | Сложение и вычитание многочленов. |  |
| 28 | 13.11. |  | Сложение и вычитание многочленов. |  |
| 29 | 15.11. |  | Сложение и вычитание многочленов. |  |
| 30 | 17.11. |  | **Контрольнаяработа № 2 по теме:«Целые выражения».** |  |
| 31 | 27.11. |  | Работа над ошибками. Умножениеодночленана многочлен. |  |
| 32 | 29.11. |  | Умножениеодночленана многочлен. |  |
| 33 | 30.11 |  | Умножениеодночленана многочлен. |  |
| 34 | 04.12. |  | Умножениеодночленана многочлен. |  |
| 35 | 06.12. |  | Умножениемногочленана многочлен. |  |
| 36 | 07.12. |  | Умножениемногочленана многочлен. |  |
| 37 | 11.12. |  | Умножениемногочленана многочлен. |  |
| 38 | 13.12. |  | Умножениемногочленана многочлен. |  |
| 39 | 14.12. |  | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. |  |
| 40 | 18.12. |  | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. |  |
| 41 | 20.12. |  | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. |  |
| 42 | 21.12. |  | Разложение многочленов на множители. Метод группировки. |  |
| 43 | 25.12. |  | Разложение многочленов на множители. Метод группировки. |  |
| 44 | 27.12. |  | Разложение многочленов на множители. Метод группировки. |  |
| 45 | 28.12. |  | **Контрольная работа № 3по теме: «Многочлены. Операции над многочленами».**  |  |
| 46 | **10.01.18.** |  | Работа над ошибками. Произведениеразности и суммы двух выражений. |  |
| 47 | 11.01. |  | Произведениеразности и суммы двух выражений. |  |
| 48 | 15.01. |  | Произведениеразности и суммы двух выражений. |  |
| 49 | 17.01. |  | Разность квадратов двух выражений. |  |
| 50 | 18.01. |  | Разность квадратов двух выражений. |  |
| 51 | 22.01. |  | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. |  |
| 52 | 24.01. |  | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. |  |
| 53 | 25.01. |  | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. |  |
| 54 | 29.01. |  | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. |  |
| 55 | 31.01. |  | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. |  |
| 56 | 01.02. |  | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. |  |
| 57 | 05.02. |  | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. |  |
| 58 | 07.02. |  | **Контрольная работа № 4 по теме: «Формулы сокращенного умножения».** |  |
| 59 | 08.02. |  | Работа над ошибками. Сумма и разность кубов двухвыражений. |  |
| 60 | 12.02. |  | Сумма и разность кубов двухвыражений. |  |
| 61 | 14.02. |  | Применение различных способов разложения многочлена на множители. |  |
| 62 | 15.02. |  | Применение различных способов разложения многочлена на множители. |  |
| 63 | 26.02. |  | Применение различных способов разложения многочлена на множители. |  |
| 64 | 28.02. |  | Применение различных способов разложения многочлена на множители. |  |
| 65 | 01.03. |  | Применение различных способов разложения многочлена на множители. |  |
| 66 | 05.03. |  | **Контрольная работа № 5 по теме "Разложение многочленов на множители".** |  |
| **Глава 3. Функции (11 часов).** |
| 67 | 07.03. |  | Работа над ошибками. Связи между величинами. Функция. |  |
| 68 | 12.03. |  | Связи между величинами. Функция. |  |
| 69 | 14.03. |  | Способы задания функции. |  |
| 70 | 15.03. |  | Способы задания функции. |  |
| 71 | 19.03. |  | График функции. |  |
| 72 | 21.03. |  | График функции. |  |
| 73 | 22.03. |  | Линейная функция, её графики свойства. |  |
| 74 | 26.03. |  | Линейная функция, её графики свойства. |  |
| 75 | 28.03. |  | Линейная функция, её графики свойства. |  |
| 76 | 29.03. |  | Линейная функция, её графики свойства. |  |
| 77 | 02.04. |  | **Контрольная работа № 6 по теме: «Функции».** |  |
| **Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (17 часов).** |
| 78 | 04.04. |  | Работа над ошибками. Уравнения с двумя переменными. |  |
| 79 | 05.04. |  | Уравнения с двумя переменными. |  |
| 80 | 16.04. |  | Линейное уравнение с двумя переменными и его график. |  |
| 81 | 18.04. |  | Линейное уравнение с двумя переменными и его график. |  |
| 82 | 19.04. |  | Линейное уравнение с двумя переменными и его график. |  |
| 83 | 23.04. |  | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. |  |
| 84 | 25.04. |  | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. |  |
| 85 | 26.04. |  | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. |  |
| 86 | 30.04. |  | Решение систем линейных уравнений методом подстановки. |  |
| 87 | 02.05. |  | Решение систем линейных уравнений методом подстановки. |  |
| 88 | 03.05. |  | Решение систем линейных уравнений методом сложения. |  |
| 89 | 05.05. |  | Решение систем линейных уравнений методом сложения. |  |
| 90 | 07.05. |  | Решение систем линейных уравнений методом сложения. |  |
| 91 | 10.05. |  | Решение задач с помощью систем линейных уравнений. |  |
| 92 | 12.05. |  | Решение задач с помощью систем линейных уравнений. |  |
| 93 | 14.05. |  | Решение задач с помощью систем линейных уравнений. |  |
| 94 | 15.05. |  | **Контрольная работа № 7 по теме: «Системы линейных уравнений с двумя переменными».** |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала (8 часов).** |
| 95 | 16.05. |  | Повторение по теме: «Функции и графики». |  |
| 96 | 17.05. |  | Повторение по теме: «Линейные уравнения и системы уравнений». |  |
| 97 | 21.05. |  | Повторение по теме: «Алгебраические преобра­зования». |  |
| 98 | 23.05. |  | Повторение по теме: «Многочлены». |  |
| 99 | 24.05. |  | **Итоговая контрольная работа.** |  |
| 100 | 28.05. |  | Работа над ошибками. Решение задач. |  |
| 101 | 30.05. |  | Повторение по теме «Формулы сокращенного умножения». |  |
| 102 | 31.05. |  | Итоговый урок. |  |

**Приложения 2**

**Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**на 2017-2018 учебный год (геометрия - 7 класс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Планируемая дата проведения** | **Фактическая дата проведения** | **Наименование разделов, тем по программе и тем занятий** | **Примечание** |
| **Глава I. Начальные геометрические сведения** |
| 1 | 04.09. |  | Прямая и отрезок, п. 1,2 |  |
| 2 | 07.09. |  | Луч и угол, п. 3,4 |  |
| 3 | 11.09. |  | Луч и угол, п. 3,4 |  |
| 4 | 15.09. |  | Сравнение отрезков и углов, п. 3,4 |  |
| 5 | 18.09. |  | Измерение отрезков, п. 7,8 |  |
| 6 | 21.09. |  | Измерение углов, п. 9,10. Перпендикулярные прямые. |  |
| 7 | 25.09. |  | Смежные и вертикальные углы, п. 11  |  |
| 8 | 28.09. |  | Перпендикулярные прямые. Построение прямых углов на местности, п. 12,13 |  |
| 9 | 02.10. |  | Решение задач по теме, подготовка к контрольной работе. |  |
| 10 | 05.10. |  | **Контрольная работа № 1 «**Начальные геометрические сведения» |  |
| **Глава II. Треугольники** |
| 11 | 16.10. |  | Работа над ошибками. Треугольник, п. 14 |  |
| 12 | 18.10. |  | Первый признак равенства треугольников, п. 15 |  |
| 13 | 23.10. |  | Первый признак равенства треугольников, п. 15 |  |
| 14 | 25.10. |  | Перпендикуляр к прямой, п. 16 |  |
| 15 | 30.10. |  | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника, п. 17 |  |
| 16 | 01.11. |  | Свойства равнобедренного треугольника, п. 18 |  |
| 17 | 06.11. |  | Свойства равнобедренного треугольника, п. 18 |  |
| 18 | 08.11. |  | Второй признак равенства треугольников, п. 19 |  |
| 19 | 13.11. |  | Второй признак равенства треугольников, п. 19 |  |
| 20 | 15.11. |  | Третий признак равенства треугольников, п. 20 |  |
| 21 | 27.11. |  | Решение задач по теме «Треугольники». |  |
| 22 | 29.11. |  | Окружность, п. 21 |  |
| 23 | 04.12. |  | Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение, п. 22,23 |  |
| 24 | 06.12. |  | Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение, п. 22,23 |  |
| 25 | 11.12. |  | Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение, п. 22,23 |  |
| 26 | 13.12. |  | Решение задач по теме: «Треугольники».  |  |
| 27 | 18.12. |  | **Контрольная работа № 2 «**Треугольники» |  |
| **Глава III. Параллельные прямые** |
| 28 | 20.12. |  | Работа над ошибками. Определение параллельности прямых. п.24 |  |
| 29 | 25.12. |  | Признаки параллельности двух прямых, п. 24,25 |  |
| 30 | 27.12. |  | Признаки параллельности двух прямых, п. 24,25 |  |
| 31 | **10.01.18.** |  | Практические способы построения параллельных прямых, п. 26 |  |
| 32 | 15.01. |  | Решение задач по теме. |  |
| 33 | 17.01. |  | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых, п. 27,28 |  |
| 34 | 22.01. |  | Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых, п. 27,28 |  |
| 35 | 24.01. |  | Теорема об углах образованных двумя параллельными прямыми и секущей, п. 29 |  |
| 36 | 29.01. |  | Теорема об углах образованных двумя параллельными прямыми и секущей, п. 29 |  |
| 37 | 31.01. |  | Теорема об углах образованных двумя параллельными прямыми и секущей, п. 29 |  |
| 38 | 05.02. |  | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |  |
| 39 | 07.02. |  | Решение задач по теме «Параллельные прямые». |  |
| 40 | 12.02. |  | **Контрольная работа по теме №3** «Параллельные прямые». |  |
| **Глава IV. Соотношение между сторонами и углами треугольника.** |
| 41 | 14.02. |  | Работа над ошибками. Теорема о сумме углов треугольника, п. 30 |  |
| 42 | 26.02. |  | Теорема о сумме углов треугольника, п. 30 |  |
| 43 | 28.02. |  | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольник, п. 31 |  |
| 44 | 05.03. |  | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. |  |
| 45 | 07.03. |  | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. п. 32,33 |  |
| 46 | 12.03. |  | Неравенство треугольника, п. 33 |  |
| 47 | 14.03. |  | Некоторые свойства прямоугольных треугольников, п.34 |  |
| 48 | 19.03. |  | Некоторые свойства прямоугольных треугольников, п.34 |  |
| 49 | 21.03. |  | Признаки равенства прямоугольных треугольников, п.35 |  |
| 50 | 26.03. |  | Признаки равенства прямоугольных треугольников, п.35 |  |
| 51 | 28.03. |  | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми, п. 37 |  |
| 52 | 02.04. |  | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми, п. 37 |  |
| 53 | 04.04. |  | Построение треугольника по трем элементам, 38 |  |
| 54 | 16.04. |  | Построение треугольника по трем элементам, 38 |  |
| 55 | 18.04. |  | Построение треугольника по трем элементам, 38 |  |
| 56 | 23.04. |  | Задачи на построение. |  |
| 57 | 25.04. |  | Задачи на построение. |  |
| 58 | 30.04. |  | Задачи на построение. |  |
| 59 | 02.05. |  | Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника», п. 30-38 |  |
| 60 | 07.05. |  | **Контрольная работа № 4** «Соотношения между сторонами и углами треугольника». |  |
| **Итоговое повторение курса геометрии** |
| 61 | 12.05. |  | Работа над ошибками. Начальные геометрические сведения, п. 1-13 |  |
| 62 | 14.05. |  | Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник, п. 14-16, 20 |  |
| 63 | 16.05. |  | Параллельные прямые, п. 24-29 |  |
| 64 | 21.05. |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника, п.30-33 |  |
| 65 | 23.05. |  | Прямоугольный треугольник и его свойства, п. 31,34,35 |  |
| 66 | 28.05. |  | **Итоговая контрольная работа.** |  |
| 67 | 30.05 |  | Работа над ошибками. Решение задач. |  |
| 68 | 31.05. |  | Обобщающий урок. |  |