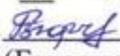


<p>Рассмотрено: на заседании ШМО ЕМЦ Протокол №1 От «17» августа 2020 г.  (Бюрчиев Б. В.)</p>	<p>Согласовано: зам, директора по УВР  Цеденова Н. У. «18» августа 2020 г.</p>	<p>Утверждаю: директор школы  Арнюдаева С. А. «22» августа 2020 г. </p>
--	---	---

Рабочая программа
по математике в 5,6 и 8 классах
на 2020 – 2021 учебный год

Учитель: Т.Г.Царенова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Математика» уровня основного общего образования составлена на основе:

1. Авторской программы по математике для УМК Н.Я. Виленкина и др. (Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова. Просвещение, 2016 г.);
2. Авторской программы по алгебре для УМК Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б. Суворова (Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. Просвещение, 2016 г.)
3. Авторской программы по геометрии Л.С.Атанасяна (Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. Просвещение, 2016 г.)
4. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.10г., №1897 (с изменениями от 29.12.2014г. (приказ №1644), от 31.12.2015 г. (приказ № 1577) и дополнениями).

Данный предмет входит в образовательную область «Математика и информатика».

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

1) *в направлении личностного развития*:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении*:

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

3) *в предметном направлении*:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В организации учебно – воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения. Важным условием правильной организации этого процесса является выбор рациональной системы методов и приемов обучения, специфики решаемых образовательных и воспитательных задач.

Целью изучения курса математике 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. 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.

Целью изучения курса математике 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 усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

Целью изучения курса 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 построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностными результатами изучения предмета «Математика» (в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Математика» («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 системно- деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

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 системно-деятельностного подхода 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.

- 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 обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно - ориентированного и системно-деятельностного обучения.

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;
 - десятичных дробях и правилах действий с ними;

- *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;
- 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 1000;
- *вычислять* значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них;
- *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:

- *раскладывать* натуральное число на простые множители;
- *находить* наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;
- 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.
- *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.

8-й 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 $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$, их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции $y = \sqrt{x}$, 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 $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$ и использовать их свойства при решении задач;
- *вычислять* арифметические квадратные корни;
- *применять* свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- *строить* график функции $y = \sqrt{x}$ 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-й 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;
- формулах для площади треугольника, параллелограмма, трапеции;
- теореме Пифагора.
- *Применять* признаки и свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата при решении задач;
- *решать* простейшие задачи на трапецию;
- *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;
- *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;

Содержание учебного курса «Математика»

Математика

Повторение, обобщение и систематизация материала, изученного в начальной школе.

Действия с натуральными числами. Плоскость, прямая, отрезок, луч, их обозначение. Длина отрезка. Единицы измерения длины

Натуральные числа.

Понятие натурального числа, числовой луч, координата точки на луче, десятичная система счисления. Чтение и запись чисел. Классы и разряды. Сравнение чисел.

Действия с натуральными числами и их свойства

Арифметические операции. Устные и письменные приёмы вычислений. Понятие дробного числа. Сравнение дробей с одинаковыми числителями либо с одинаковыми знаменателями. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части. Какую часть одно число составляет от другого. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Вычисление значений числовых выражений (со скобками и без них) на основе знания правила о порядке выполнения действий и знания свойств арифметических операций.

Делимость натуральных чисел.

Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа. Делители и кратные. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное; методы их нахождения.

Дробные числа.

Понятие дроби. Нахождение части от целого и целого по его части. Натуральные числа и дроби. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие неправильной и смешанной дроби. Преобразование неправильной дроби в смешанную и наоборот. Сравнение дробей.

Действия с дробями.

Сложение дробей. Свойства сложения. Вычитание дробей. Умножение дробей. Свойства умножения. Деление дробей. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение и деление смешанных дробей.

Положительные и отрицательные числа.

Целые отрицательные числа. Модуль числа. Изображение целых чисел на числовой оси. Сравнение целых чисел. Арифметические операции над целыми числами, законы операций. Отрицательные дроби. Рациональные числа. Изображение рациональных чисел на числовой оси. Арифметические операции над рациональными числами, законы операций. Бесконечные периодические десятичные дроби. Бесконечные непериодические десятичные дроби. Иррациональные числа. Действительные числа. Изображение действительных чисел на числовой оси.

Алгебра

Одночлены и операции над ними.

Степени с натуральными показателями и их свойства. Одночлен, стандартный вид одночлена. Подобные одночлены, сложение и вычитание подобных одночленов. Умножение одночленов и возведение одночлена в натуральную степень.

Многочлены.

Понятие многочлена, стандартный вид многочлена. Сумма и разность многочленов. Произведение многочлена на одночлен и произведение многочленов.

Формулы сокращённого умножения.

Квадрат суммы, квадрат разности. Выделение полного квадрата. Куб суммы, куб разности. Разность квадратов. Разность и сумма кубов. Разложение многочлена на множители. Понятие о тождествах и методах их доказательства.

Линейные уравнения.

Линейные уравнения, метод их решения. Системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными, их решение методом подстановки и методом алгебраического сложения уравнений. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными. Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и систем.

Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ — и ее график.

Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Неравенства. Системы и совокупности неравенств.

Сравнение чисел. Числовые неравенства и их свойства. Понятие о доказательстве неравенств. Неравенства с переменной. Решение линейных неравенств и их систем.

Итоговое повторение.

Геометрия

Основные понятия геометрии.

Точка, прямая, плоскость. Луч, отрезок, ломаная, многоугольник. Угол, биссектриса угла. Смежные углы.

Треугольники, многоугольники.

Треугольники. Свойства их сторон и углов. Медиана и биссектриса треугольника. Многоугольники, углы многоугольников. Задачи на построение и равенство треугольников.

Окружность и её основные свойства. Основные чертёжные инструменты и решение задач на построение. Признаки равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые.

Понятие пересекающихся прямых. Вертикальные углы. Перпендикулярность прямых, построение перпендикулярных прямых. Высота треугольника. Осевая симметрия, её применение. Геометрические фигуры, симметричные относительно прямой. Геометрические места точек. Биссектриса угла как геометрическое место точек, равноудалённых от сторон угла. Серединный перпендикуляр к отрезку как геометрическое место точек, равноудалённых от концов отрезка. Касательная к окружности.

Параллельные прямые.

Понятие параллельности прямых. Параллельность прямых и центральная симметрия. Аксиома параллельности. Построение параллельных прямых. Признаки и свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника и выпуклого многоугольника.

Параллелограмм, ромб, трапеция.

Параллелограмм. Центр симметрии параллелограмма. Свойства и признаки параллелограмма. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция.

Площади и объёмы.

Знакомство с площадями фигур. Площадь прямоугольника. Площади поверхностей куба и прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора. Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции. Формула Герона. Знакомство с объёмами фигур.

Подобие.

Понятие о подобных треугольниках. Признаки подобия треугольников. Теорема о пропорциональных отрезках. Отношение периметров и площадей подобных многоугольников.

Элементы тригонометрии.

Тригонометрические функции острого угла, основные соотношения между ними. Решение прямоугольных треугольников.

Математика 5 класс (170 часов)

Повторение курса 4 класса (5 ч)

Натуральные числа и шкалы (18 ч).

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Сложение и вычитание натуральных чисел (20 ч).

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Умножение и деление натуральных чисел (21 ч).

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Площади и объемы (15 ч).

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Обыкновенные дроби (26 ч).

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч).

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Умножение и деление десятичных дробей (25 ч).

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Инструменты для вычислений и измерений (15 ч).

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Множества (4 ч).

Повторение (18 ч).

Математика 6 класс (170 часов)

Повторение курса 5 класса (3 ч)

Делимость чисел (14 ч)

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, 5 и 2. Признаки делимости на 3 и на 9. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (24 ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение, вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей (28 ч)

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции (18 ч)

Отношения Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности, площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа (12 ч)

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч)

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12ч)

Умножение. Деление. Рациональные числа.

Решение уравнений (16ч)

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости (10 ч)

Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей (6)

Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Повторение (6 ч)

Действия с обыкновенными дробями. Действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание чисел с разными знаками. Умножение и деление чисел с разными знаками. Решение уравнений. Координаты на плоскости. Графики.

АЛГЕБРА 8 класс (102 часа)

Повторение (2 ч)

Рациональные дроби(23 часа)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тожественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ — и ее график.

Контрольная работа №1 «Рациональные дроби и их свойства».

Контрольная работа №2 «Операции с дробями. Дробная рациональная функция»

Квадратные корни (19 часов)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

Контрольная работа №3 «Арифметический квадратный корень и его свойства».

Контрольная работа №4 «Применение свойств арифметического квадратного корня»

Квадратные уравнения (21 час)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Контрольная работа №5 «Квадратные уравнения».

Контрольная работа №6 «Дробные рациональные уравнения»

Неравенства (20 часов)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств.

Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Контрольная работа №7 «Числовые неравенства и их свойства».

Контрольная работа №8 «Неравенства с одной переменной и их системы»

Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 часов)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Контрольная работа №9 «Степень с целым показателем».

Повторение (6 ч)

Итоговая контрольная работа

ГЕОМЕТРИЯ 8 класс (68 часов)

Повторение (4 час)

Четырехугольники (14 часов)

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

Площади (11ч.)

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

Подобные треугольники (18ч.)

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

Окружность (15ч.)

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

Повторение. Решение задач (6 часа)

Календарно-тематическое планирование по математике, 5 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
1	Повторение: Сложение и вычитание	1	02.09.20	
2	Повторение: Умножение и деление	1	03.09.20	
3	Повторение: Названия компонентов арифметических действий	1	04.09.20	
4	Повторение материала за курс 4 класса	1	07.09.20	
5	Входная контрольная работа	1	08.09.20	
6	Обозначение натуральных чисел.	1	09.09.20	
7	Натуральный ряд.	1	10.09.20	
8	Десятичная система счисления.	1	11.09.20	
9	Отрезок. Длина отрезка.	1	14.09.20	
10	Единицы измерения длины.	1	15.09.20	
11	Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.	1	16.09.20	
12	Треугольник. Периметр многоугольника.	1	17.09.20	
13	Плоскость. Прямая. Луч.	1	18.09.20	
14	Наглядное представление о фигурах на плоскости.	1	21.09.20	
15	Взаимное расположение двух прямых.	1	22.09.20	
16	Шкалы и координаты.	1	23.09.20	
17	Решение задач.	1	24.09.20	
18	Решение задач.	1	25.09.20	
19	Меньше или больше.	1	28.09.20	
20	Меньше или больше.	1	29.09.20	
21	Решение задач.	1	30.09.20	
22	Обобщающее повторение по теме «Натуральные числа»	1	01.10.20	
23	Контрольная работа №1 -по теме: «Натуральные числа и шкалы»	1	02.10.20	
24	Сложение натуральных чисел и их свойства.	1	05.10.20	
25	Арифметические действия с натуральными числами.	1	06.10.20	
26	Свойства арифметических действий.	1	07.10.20	
27	Решение задач и примеров	1	08.10.20	
28	Вычитание.	1	09.10.20	
29	Решение текстовых задач арифметическими способами.	1	12.10.20	
30	Примеры зависимостей между величинами: цена, количество, стоимость.	1	13.10.20	
31	Решение задач и примеров	1	14.10.20	
32	Контрольная работа №2 -по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1	15.10.20	
33	Числовые и буквенные выражения (выражения с переменными).	1	16.10.20	
34	Числовое значение буквенного выражения	1	19.10.20	
35	Числовое значение буквенного выражения	1	20.10.20	
36	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1	21.10.20	
37	Решение задач и примеров	1	22.10.20	

38	Решение уравнений	1	23.10.20	
39	Решение уравнений	1	26.10.20	
40	Корень уравнения.	1	27.10.20	
41	Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	1	28.10.20	
42	Контрольная работа №3 -по теме: «Числовые и буквенные выражения»	1	29.10.20	
43	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	30.10.20	
44	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	09.11.20	
45	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	10.11.20	
46	Обобщающее повторение	1	11.11.20	
47	Деление.	1	12.11.20	
48	Деление.	1	13.11.20	
49	Решение задач.	1	16.11.20	
50	Деление с остатком	1	17.11.20	
51	Деление с остатком	1	18.11.20	
52	Обобщающее повторение	1	19.11.20	
53	Контрольная работа №4 -по теме: «Умножение и деление натуральных чисел»	1	20.11.20	
54	Упрощение выражений	1	23.11.20	
55	Упрощение выражений	1	24.11.20	
56	Упрощение выражений	1	25.11.20	
57	Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок.	1	26.11.20	
58	Значение числового выражения	1	27.11.20	
59	Решение задач и примеров	1	30.11.20	
60	Степень числа.	1	01.12.20	
61	Понятие о степени с натуральным показателем.	1	02.12.20	
62	Квадрат и куб числа.	1	03.12.20	
63	Контрольная работа №5 по теме: «Упрощение выражений»	1	04.12.20	
64	Вычисления по формулам. Представление зависимостей в виде формул.	1	07.12.20	
65	Единицы измерения времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами: скорость, время, расстояние.	1	08.12.20	
66	Понятие площади фигуры.	1	09.12.20	
67	Формула площади прямоугольника, квадрата.	1	10.12.20	
68	Равновеликие фигуры.	1	11.12.20	
69	Единицы измерения площадей	1	14.12.20	
70	Решение задач	1	15.12.20	
71	Обобщающее повторение	1	16.12.20	
72	Наглядное представление о пространственных фигурах: параллелепипед, куб.	1	17.12.20	
73	Изображение пространственных фигур	1	18.12.20	
74	Прямоугольный параллелепипед	1	21.12.20	
75	Понятие объема, единицы объема.	1	22.12.20	
76	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба	1	23.12.20	
77	Понятие о равенстве фигур.	1	24.12.20	
78	Контрольная работа №5 по теме: «Площади и объемы»	1	25.12.20	
79	Окружность и круг.	1	28.12.20	

80	Взаимное расположение двух окружностей, окружности и прямой.	1	29.12.20	
81	Решение задач и примеров	1	30.12.20	
82	Доли.	1	11.01.21	
83	Обыкновенные дроби.	1	12.01.21	
84	Решение задач и примеров	1	13.01.21	
85	Сравнение обыкновенных дробей	1	14.01.21	
86	Сравнение обыкновенных дробей	1	15.01.21	
87	Сравнение обыкновенных дробей	1	18.01.21	
88	Правильные и неправильные дроби	1	19.01.21	
89	Правильные и неправильные дроби	1	20.01.21	
90	Решение задач и примеров	1	21.01.21	
91	Контрольная работа №6 по теме: «Обыкновенные дроби»	1	22.01.21	
92	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1	25.01.21	
93	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	26.01.21	
94	Решение задач и примеров	1	27.01.21	
95	Деление и дроби	1	28.01.21	
96	Деление и дроби	1	29.01.21	
97	Деление и дроби	1	01.02.21	
98	Смешанные числа.	1	02.02.21	
99	Смешанные числа.	1	03.02.21	
100	Решение задач и примеров	1	04.02.21	
101	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	05.02.21	
102	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	08.02.21	
103	Решение задач	1	09.02.21	
104	Контрольная работа №8 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Смешанные числа»	1	10.02.21	
105	Десятичная запись дробных чисел.	1	11.02.21	
106	Десятичные дроби.	1	12.02.21	
107	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.	1	15.02.21	
108	Сравнение десятичных дробей	1	16.02.21	
109	Сравнение десятичных дробей	1	17.02.21	
110	Сравнение десятичных дробей	1	18.02.21	
111	Арифметические действия с десятичными дробями.	1	19.02.21	
112	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	22.02.21	
113	Примеры зависимостей между величинами производительность, время, работа.	1	24.02.21	
114	Приближенные значения чисел.	1	25.02.21	
115	Округление чисел.	1	26.02.21	
116	Повторение по теме: Округление чисел.	1	01.03.21	
117	Контрольная работа №9 по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1	02.03.21	
118	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	03.03.21	
119	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	04.03.21	
120	Умножение десятичных дробей на натуральные	1	05.03.21	

	числа.			
121	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	09.03.21	
122	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	10.03.21	
123	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	11.03.21	
124	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	12.03.21	
125	Обобщающий урок по теме: Умножение и деление дробей на натуральные числа.	1	15.03.21	
126	Контрольная работа №10 по теме: «Умножение и деление дробей на натуральные числа»	1	16.03.21	
127	Умножение десятичных дробей.	1	17.03.21	
128	Умножение десятичных дробей.	1	18.03.21	
129	Умножение десятичных дробей.	1	19.03.21	
130	Обобщающий урок по теме: « Умножение десятичных дробей»	1	22.03.21	
131	Деление десятичных дробей.	1	01.04.21	
132	Деление десятичных дробей.	1	02.04.21	
133	Деление десятичных дробей.	1	05.04.21	
134	Обобщающий урок по теме: «Деление десятичных дробей»	1	06.04.21	
135	Среднее арифметическое	1	07.04.21	
136	Среднее арифметическое	1	08.04.21	
137	Среднее арифметическое	1	09.04.21	
138	Обобщающий урок по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1	12.04.21	
139	Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1	13.04.21	
140	Микрокалькулятор	1	14.04.21	
141	Микрокалькулятор	1	15.04.21	
142	Проценты.	1	16.04.21	
143	Нахождение процентов от величины и величины по её процентам.	1	19.04.21	
144	Выражение отношения в процентах	1	20.04.21	
145	Контрольная работа №12 по теме: «Проценты»	1	21.04.21	
146	Угол. Виды углов. Прямой и развернутый угол.	1	22.04.21	
147	Чертежный треугольник. Виды треугольников.	1	23.04.21	
148	Измерение углов. Градусная мера угла. Транспортир.	1	26.04.21	
149	Измерение и построение углов с помощью транспортира	1	27.04.21	
150	Измерение и построение углов с помощью транспортира	1	28.04.21	
151	Круговые диаграммы.	1	29.04.21	
152	Представление данных в виде таблиц, диаграмм.	1	30.04.21	
153	Представление данных в виде таблиц, диаграмм.	1	03.05.21	
154	Контрольная работа №13 по теме: «Инструменты для вычислений и	1	04.05.21	

	измерений»			
155	Понятие множества	1	05.05.21	
156	Общая часть множеств. Объединение множеств	1	06.05.21	
157	Верно или неверно	1	07.05.21	
158	Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна	1	10.05.21	
159	Повторение. Уравнение.	1	11.05.21	
160	Повторение. Умножений натуральных чисел и его свойства.	1	12.05.21	
161	Повторение. Деление.	1	13.05.21	
162	Повторение. Упрощение выражений.	1	14.05.21	
163	Повторение. Порядок выполнения действий	1	17.05.21	
164	Повторение. Сравнение дробей	1	18.05.21	
165	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1	19.05.21	
166	Повторение. Сложение и вычитание смешанных чисел	1	20.05.21	
167	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	21.05.21	
168	Повторение. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей.	1	24.05.21	
169	Итоговая контрольная работа №14	1	26.05.21	
170	Защита проектов	1	27.05.21	

Календарно-тематическое планирование по математике, 6 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	фактич.
1	Действия с десятичными дробями	1	02.09.20	
2	Проценты. Решение задач.	1	03.09.20	
3	Уравнения. Решение задач.	1	04.09.20	
4	Делители и кратные	1	07.09.20	
5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	08.09.20	
6	Признаки делимости на 9 и на 3	1	09.09.20	
7	Решение задач по теме «Признаки делимости»	1	10.09.20	
8	Простые и составные числа	1	11.09.20	
9	Разложение на простые множители	1	14.09.20	
10	Разложение на простые множители	1	15.09.20	
11	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	16.09.20	
12	Решение задач по теме «Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа»	1	17.09.20	
13	Контрольная работа (вводная)	1	18.09.20	
14	Работа над ошибками. Наименьшее общее кратное	1	21.09.20	
15	Решение задач по теме «Наименьшее общее кратное»	1	22.09.20	
16	Решение задач по теме «Делимость чисел»	1	23.09.20	
17	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел»	1	24.09.20	
18	Работа над ошибками. Основное свойство дроби	1	25.09.20	
19	Основное свойство дроби	1	28.09.20	
20	Сокращение дробей	1	29.09.20	
21	Сокращение дробей	1	30.09.20	
22	Решение задач по теме «Сокращение дробей»	1	01.10.20	
23	Решение задач по теме «Основное свойство дроби. Сокращение дробей»	1	02.10.20	
24	Приведение дробей к общему знаменателю	1	05.10.20	
25	Приведение дробей к общему знаменателю	1	06.10.20	
26	Решение задач по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»	1	07.10.20	
27	Совершенствовать навыки по теме «Приведение дробей к общему знаменателю»	1	08.10.20	
28	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	09.10.20	
29	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	12.10.20	
30	Решение задач по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	13.10.20	
31	Совершенствовать навыки по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	14.10.20	
32	Решение задач по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	15.10.20	
33	Обобщение по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	16.10.20	
34	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и	1	19.10.20	

	вычитание дробей с разными знаменателями»			
35	Работа над ошибками. Сложение и вычитание смешанных чисел	1	20.10.20	
36	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	21.10.20	
37	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	22.10.20	
38	Совершенствовать навыки по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	23.10.20	
39	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	26.10.20	
40	Обобщение по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел	1	27.10.20	
41	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел	1	28.10.20	
42	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	29.10.20	
43	Умножение дробей	1	30.10.20	
44	Решение задач по теме «Умножение дробей»	1	09.11.20	
45	Нахождение дроби от числа	1	10.11.20	
46	Нахождение дроби от числа	1	11.11.20	
47	Решение задач по теме «Нахождение дроби от числа»	1	12.11.20	
48	Совершенствовать навыки по теме «Нахождение дроби от числа»	1	13.11.20	
49	Применение распределительного свойства умножения	1	16.11.20	
50	Применение распределительного свойства умножения	1	17.11.20	
51	Решение задач по теме «Применение распределительного свойства умножения»	1	18.11.20	
52	Совершенствовать навыки по теме «Применение распределительного свойства умножения»	1	19.11.20	
53	Взаимно обратные числа	1	20.11.20	
54	Взаимно обратные числа	1	23.11.20	
55	Деление	1	24.11.20	
56	Деление	1	25.11.20	
57	Решение задач по теме «Деление»	1	26.11.20	
58	Совершенствовать навыки по теме «Деление»	1	27.11.20	
59	Решение задач по теме «Деление»	1	30.11.20	
60	Нахождение числа по его дроби	1	01.12.20	
61	Нахождение числа по его дроби	1	02.12.20	
62	Решение задач по теме «Нахождение числа по его дроби»	1	03.12.20	
63	Совершенствовать навыки по теме «Нахождение числа по его дроби»	1	04.12.20	
64	Дробные выражения	1	07.12.20	
65	Дробные выражения	1	08.12.20	
66	Решение задач по теме «Дробные выражения»	1	09.12.20	
67	Обобщение по теме «Умножение и деление дробей»	1	10.12.20	
68	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	11.12.20	
69	Работа над ошибками. Решение задач по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1	14.12.20	
70	Отношения	1	15.12.20	
71	Отношения	1	16.12.20	

72	Контрольная работа за 1 полугодие	1	17.12.20	
73	Работа над ошибками. Решение задач по теме «Отношения»	1	18.12.20	
74	Совершенствовать навыки по теме «Отношения»	1	21.12.20	
75	Пропорции	1	22.12.20	
76	Пропорции	1	23.12.20	
77	Решение задач по теме «Пропорции»	1	24.12.20	
78	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	25.12.20	
79	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	28.12.20	
80	Решение задач по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»	1	29.12.20	
81	Масштаб	1	30.12.20	
82	Масштаб	1	11.01.21	
83	Длина окружности и площадь круга	1	12.01.21	
84	Длина окружности и площадь круга	1	13.01.21	
85	Шар	1	14.01.21	
86	Обобщение по теме «Отношения и пропорции»	1	15.01.21	
87	Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»	1	18.01.21	
88	Работа над ошибками. Координаты на прямой	1	19.01.21	
89	Координаты на прямой	1	20.01.21	
90	Противоположные числа	1	21.01.21	
91	Противоположные числа	1	22.01.21	
92	Модуль числа	1	25.01.21	
93	Модуль числа	1	26.01.21	
94	Решение задач по теме «Модуль числа»	1	27.01.21	
95	Сравнение чисел	1	28.01.21	
96	Сравнение чисел	1	29.01.21	
97	Изменение величин	1	01.02.21	
98	Изменение величин	1	02.02.21	
99	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	03.02.21	
100	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	04.02.21	
101	Сложение отрицательных чисел	1	05.02.21	
102	Сложение отрицательных чисел	1	08.02.21	
103	Сложение чисел с разными знаками	1	09.02.21	
104	Сложение чисел с разными знаками	1	10.02.21	
105	Решение задач по теме «Сложение чисел с разными знаками»	1	11.02.21	
106	Вычитание	1	12.02.21	
107	Вычитание	1	15.02.21	
108	Решение задач по теме «Вычитание»	1	16.02.21	
109	Обобщение по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	17.02.21	
110	Контрольная работа № 6 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	18.02.21	
111	Работа над ошибками. Умножение	1	19.02.21	
112	Умножение	1	22.02.21	
113	Решение задач по теме «Умножение»	1	24.02.21	
114	Деление	1	25.02.21	
115	Деление	1	26.02.21	
116	Решение задач по теме «Деление»	1	01.03.21	
117	Рациональные числа	1	02.03.21	

118	Свойства действий с рациональными числами	1	03.03.21	
119	Свойства действий с рациональными числами	1	04.03.21	
120	Решение задач по теме «Свойства действий с рациональными числами»	1	05.03.21	
121	Обобщение по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	09.03.21	
122	Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	10.03.21	
123	Работа над ошибками. Раскрытие скобок	1	11.03.21	
124	Раскрытие скобок	1	12.03.21	
125	Решение задач по теме «Раскрытие скобок»	1	15.03.21	
126	Коэффициент	1	16.03.21	
127	Коэффициент	1	17.03.21	
128	Подобные слагаемые	1	18.03.21	
129	Подобные слагаемые	1	19.03.21	
130	Решение уравнений	1	22.03.21	
131	Решение уравнений	1	01.04.21	
132	Совершенствовать навыки по теме «Решение уравнений»	1	02.04.21	
133	Решение задач на движение с помощью уравнений	1	05.04.21	
134	Решение задач с помощью линейных уравнений	1	06.04.21	
135	Решение практических задач с помощью уравнений	1	07.04.21	
136	Обобщение по теме «Решение уравнений»	1	08.04.21	
137	Контрольная работа № 8 по теме «Решение уравнений»	1	09.04.21	
138	Работа над ошибками. Решение задач с помощью составления уравнения	1	12.04.21	
139	Перпендикулярные прямые	1	13.04.21	
140	Параллельные прямые	1	14.04.21	
141	Параллельные прямые	1	15.04.21	
142	Координатная плоскость	1	16.04.21	
143	Координатная плоскость	1	19.04.21	
144	Решение задач по теме «Координатная плоскость»	1	20.04.21	
145	Столбчатые диаграммы	1	21.04.21	
146	Графики	1	22.04.21	
147	Обобщение по теме «Координаты на плоскости»	1	23.04.21	
148	Контрольная работа №9 по теме «Координаты на плоскости»	1	26.04.21	
149	Работа над ошибками.	1	27.04.21	
150	Делимость чисел	1	28.04.21	
151	Делимость чисел	1	29.04.21	
152	Основное свойство дроби	1	30.04.21	
153	Основное свойство дроби	1	03.05.21	
154	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, смешанных чисел	1	04.05.21	
155	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, смешанных чисел	1	05.05.21	
156	Умножение и деление обыкновенных дробей, смешанных чисел	1	06.05.21	
157	Умножение и деление обыкновенных дробей, смешанных чисел	1	07.05.21	
158	Отношения и пропорции	1	10.05.21	
159	Отношения и пропорции	1	11.05.21	
160	Решение задач на проценты	1	12.05.21	

161	Решение задач на проценты	1	13.05.21	
162	Положительные и отрицательные числа	1	14.05.21	
163	Положительные и отрицательные числа	1	17.05.21	
164	Решение задач	1	18.05.21	
165	Решение задач	1	19.05.21	
166	Решение уравнений	1	20.05.21	
167	Решение уравнений	1	21.05.21	
168	Решение задач с помощью уравнений	1	24.05.21	
169	Итоговая контрольная работа	1	26.05.21	
170	Анализ контрольной работы	1	27.05.21	

Календарно-тематическое планирование по алгебре 8 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	фактич.
1	Повторение курса 7кл. «многочлены»	1	02.09.20	
2	Повторение курса 7кл. Формулы сокращен. умножения	1	03.09.20	
3	Рациональные выражения	1	07.09.20	
4	Рациональные выражения	1	09.09.20	
5	Основное свойство алгебраической дроби.	1	10.09.20	
6	Сокращение дробей.	1	14.09.20	
7	Сокращение дробей.	1	16.09.20	
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	17.09.20	
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	21.09.20	
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	23.09.20	
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	24.09.20	
12	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	28.09.20	
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	30.09.20	
14	Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства"	1	01.10.20	
15	Умножение дробей.	1	05.10.20	
16	Возведение дроби в степень.	1	07.10.20	
17	Возведение дроби в степень.	1	08.10.20	
18	Деление дробей.	1	12.10.20	
19	Деление дробей.	1	14.10.20	
20	Преобразование рациональных выражений	1	15.10.20	
21	Преобразование рациональных выражений	1	19.10.20	
22	Преобразование рациональных выражений	1	21.10.20	
23	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1	22.10.20	
24	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1	26.10.20	
25	Контрольная работа №2 по теме: "Операции с дробями. Дробно-рациональная функция"	1	28.10.20	
26	Рациональные числа.	1	29.10.20	
27	Иррациональные числа.	1	09.11.20	
28	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	11.11.20	
29	Уравнение $x^2 = a$.	1	12.11.20	

30	Нахождение приближённых значений квадратного корня.	1	16.11.20	
31	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.	1	18.11.20	
32	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.	1	19.11.20	
33	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	23.11.20	
34	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	25.11.20	
35	Квадратный корень из степени.	1	26.11.20	
36	Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства".	1	30.11.20	
37	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1	02.12.20	
38	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1	03.12.20	
39	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1	07.12.20	
40	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	09.12.20	
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	10.12.20	
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	14.12.20	
43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	16.12.20	
44	Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратных корней»	1	17.12.20	
45	Понятие квадратного уравнения	1	21.12.20	
46	Неполные квадратные уравнения.	1	23.12.20	
47	Выделение квадрата двучлена.	1	24.12.20	
48	Формулы корней квадратного уравнения.	1	30.12.20	
49	Формулы корней квадратного уравнения.	1	11.01.21	
50	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	13.01.21	
51	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	14.01.21	
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	18.01.21	
53	Теорема Виета.	1	20.01.21	
54	Теорема Виета.	1	21.01.21	
55	Контрольная работа № 5 по теме: Квадратные уравнения	1	25.01.21	
56	Решение дробных рациональных уравнений.	1	27.01.21	
57	Решение дробных рациональных уравнений.	1	28.01.21	
58	Решение дробных рациональных уравнений.	1	01.02.21	
59	Решение дробных рациональных уравнений.	1	03.02.21	
60	Зачет по теме Решение дробных рациональных уравнений	1	04.02.21	

61	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	08.02.21	
62	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	10.02.21	
63	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1	11.02.21	
64	Графический способ решения уравнений	1	15.02.21	
65	Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	1	17.02.21	
66	Числовые неравенства	1	18.02.21	
67	Числовые неравенства	1	22.02.21	
68	Свойства числовых неравенств	1	24.02.21	
69	Свойства числовых неравенств	1	25.02.21	
70	Сложение и умножение числовых неравенств	1	01.03.21	
71	Сложение и умножение числовых неравенств	1	03.03.21	
72	Сложение и умножение числовых неравенств	1	04.03.21	
73	Погрешность и точность приближения	1	10.03.21	
74	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»	1	11.03.21	
75	Пересечение и объединение множеств.	1	15.03.21	
76	Числовые промежутки	1	17.03.21	
77	Числовые промежутки	1	18.03.21	
78	Решение неравенств с одной переменной	1	22.03.21	
79	Решение неравенств с одной переменной	1	23.03.21	
80	Решение неравенств с одной переменной	1	01.04.21	
81	Решение систем неравенств с одной переменной	1	05.04.21	
82	Решение систем неравенств с одной переменной	1	07.04.21	
83	Обобщающий урок по теме Решение систем неравенств с одной переменной	1	08.04.21	
84	Зачет по теме Решение систем неравенств с одной переменной	1	12.04.21	
85	Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1	14.04.21	
86	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	15.04.21	
87	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	19.04.21	
88	Свойства степени с целым показателем	1	21.04.21	
89	Свойства степени с целым показателем	1	22.04.21	
90	Стандартный вид числа	1	26.04.21	
91	Стандартный вид числа	1	28.04.21	
92	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»	1	29.04.21	
93	Сбор и группировка статистических	1	03.05.21	

	данных.			
94	Сбор и группировка статистических данных.	1	05.05.21	
95	Наглядное представление статистической информации.	1	06.05.21	
96	Наглядное представление статистической информации.	1	10.05.21	
97	Дроби	1	12.05.21	
98	Квадратные корни	1	13.05.21	
99	Квадратные уравнения	1	17.05.21	
100	Неравенства	1	19.05.21	
101	Итоговая Контрольная работа (№ 10)	1	20.05.21	
102	Итоговое повторение	1	24.05.21	

Календарно-тематическое планирование по геометрии, 8 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	фактич.
1	Повторение. Параллельные прямые	1	04.09.20	
2	Повторение. Треугольники. Признаки и свойства треугольников.	1	08.09.20	
3	Решение задач. Подготовка к входной контрольной работе.	1	11.09.20	
4	Входная контрольная работа	1	15.09.20	
5	Многоугольники.	1	18.09.20	
6	Выпуклый многоугольник. Четырехугольник.	1	22.09.20	
7	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1	25.09.20	
8	Признаки параллелограмма	1	29.09.20	
9	Решение задач по теме «Параллелограмм».	1	02.10.20	
10	Трапеция.	1	06.10.20	
11	Теорема Фалеса. Задачи на построение.	1	09.10.20	
12	Задачи на построение	1	13.10.20	
13	Прямоугольник.	1	16.10.20	
14	Ромб. Квадрат	1	20.10.20	
15	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	23.10.20	
16	Осевая и центральная симметрии.	1	27.10.20	
17	Решение задач Осевая и центральная симметрии.	1	30.10.20	
18	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1	10.11.20	
19	Площадь многоугольника. Площадь квадрата.	1	13.11.20	
20	Площадь прямоугольника.	1	17.11.20	
21	Площадь параллелограмма	1	20.11.20	
22	Площадь треугольника	1	24.11.20	
23	Площадь трапеции	1	27.11.20	
24	Решение задач на вычисление площадей фигур	1	01.12.20	
25	Теорема Пифагора	1	04.12.20	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	08.12.20	
27	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1	11.12.20	
28	Решение задач по теме «Площади»	1	15.12.20	
29	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1	18.12.20	
30	Определение подобных треугольников.	1	22.12.20	
31	Отношение площадей подобных треугольников.	1	25.12.20	
32	Первый признак подобия треугольников.	1	29.12.20	
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1	12.01.21	
34	Второй и третий признаки подобия треугольников.	1	15.01.21	

35	Решение задач на применение второго и третьего признака подобия треугольников.	1	19.01.21	
36	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1	22.01.21	
37	Средняя линия треугольника	1	26.01.21	
38	Средняя линия треугольника	1	29.01.21	
39	Свойство медиан треугольника	1	02.02.21	
40	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	05.02.21	
41	Решение задач. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	09.02.21	
42	Измерительные работы на местности.	1	12.02.21	
43	Задачи на построение методом подобия.	1	16.02.21	
44	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	19.02.21	
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1	26.02.21	
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	02.03.21	
47	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	05.03.21	
48	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	09.03.21	
49	Касательная к окружности.	1	12.03.21	
50	Касательная к окружности. Решение задач.	1	16.03.21	
51	Градусная мера дуги окружности	1	19.03.21	
52	Теорема о вписанном угле	1	23.03.21	
53	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1	02.04.21	
54	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	06.04.21	
55	Свойство биссектрисы угла	1	09.04.21	
56	Серединный перпендикуляр	1	13.04.21	
57	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1	16.04.21	
58	Вписанная окружность	1	20.04.21	
59	Свойство описанного четырехугольника.	1	23.04.21	
60	Решение задач по теме «Окружность».	1	27.04.21	
61	Решение задач по теме «Окружность».	1	30.04.21	
62	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1	04.05.21	
63	Повторение. Четырехугольники	1	07.05.21	
64	Повторение. Площадь.	1	11.05.21	
65	Повторение. Подобие треугольников.	1	14.05.21	
66	Повторение. Окружность.	1	18.05.21	
67	Итоговая контрольная работа.	1	21.05.21	
68	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	25.05.21	

