

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №27 имени Михаила Васильевича Александрова
поселка Комсомолец муниципального образования Ейский район

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от «30» августа 2019 года
председатель педсовета

А.М.Зацева
Ф.И.О.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По _____ *математике* _____

Уровень образования (класс) ___ *основное общее образование (5-6 кл)* _____

Количество часов ___ *102* _____

Учитель _____ *Аникеева Татьяна Евгеньевна* _____

Программа разработана на основе *примерных программ по учебным предметам. Математика 5-9 классы -3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64 с (Стандарты второго поколения)*
«Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы Т.А.Бурмистрова. – М. Просвещение, 2014

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основании

Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897.
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ№27 п.Комсомолец МО Ейский район на 2015-2016 учебный год.
- Авторской программы В.И. Жохова по математике для 5-6 класса составитель Бурмистрова Т.А. издательство «Просвещение» 2014г.

1 В ходе освоения содержания курса математики в 5-6 классах учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

Общие цели математики для 5-6 класса.

Цели обучения математике в школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Математика — наука о наиболее общих и фундаментальных структурах реального мира, является важнейшим источником принципиальных идей для всех естественных наук и современных технологий. Весь научно-технический прогресс человечества напрямую связан с развитием математики. Поэтому, с одной стороны, без знания математики невозможно выработать адекватное представление о мире. С другой стороны, математически образованному человеку легче войти в любую новую для него объективную проблематику.

Математика позволяет успешно решать практические задачи: оптимизировать семейный бюджет и правильно распределять время, критически ориентироваться в статистической, экономической и логической информации, правильно оценивать рентабельность возможных деловых партнеров и предложений, проводить несложные инженерные и технические расчеты для практических задач. Математическое образование — это испытанное столетиями средство интеллектуального развития в условиях массового обучения. Такое развитие обеспечивается принятым в качественном математическом образовании систематическим, дедуктивным изложением теории в сочетании с решением хорошо подобранных задач. Успешное изучение математики облегчает и улучшает изучение других учебных дисциплин.

Математика — наиболее точная из наук. Учебный предмет «Математика» обладает исключительным воспитательным потенциалом: воспитывает интеллектуальную корректность, критичность мышления, способность различать обоснованные и необоснованные суждения, приучает к продолжительной умственной деятельности.

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться.

Цели обучения

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки

рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Усвоенные знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Изучение математики направлено на достижение *следующих целей*:

В направлении личностного развития:

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

развитие представлений о математике как о форме описания и методе познания действительности;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (систематическое развитие числа, выработка умений устно и письменно выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями и рациональными числами, перевод практических задач на язык математики, подготовка учащихся к дальнейшему изучению курсов «Алгебра» и «Геометрия»,

формирование умения пользоваться алгоритмами);

создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Программа определяет ряд *задач*, решение которых направлено на достижение основных целей основного общего математического образования:

- Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
- Развивать познавательные способности;
- Воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- Способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Решение названных задач обеспечит осознание школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Общий курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Уравнения и неравенства», «Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин».

Программа предусматривает дальнейшую работу с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит основным элементом для изучения смежных дисциплин.

Приоритетные формы и методы работы

Отбор материала обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизации знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возраста; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный, а также индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;

Приоритетные виды и формы контроля

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,

- в конце учебной четверти.

Данная рабочая программа содержит формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения, как:

- контрольная работа;
- проверочные и обучающие самостоятельные работы;
- тестовая работа;
- графические, словарные математические диктанты;
- элементы исследовательской работы.

Система оценивания

Предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов (структура тематического зачета: критерии оценивания, обязательная часть – ученик научится, дополнительная часть – ученик может научиться). Оценка достижения метапредметных результатов обучения будет проводиться в ходе выполнения учащимися проектно – исследовательской деятельности:

- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- защита индивидуального проекта.

Срок реализации рабочей программы – два года.

2 Общая характеристика учебного предмета

В курсе математики 5-6 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, элементы алгебры, вероятность и статистика, наглядная геометрия.

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимся математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение различных задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Элементы алгебры*» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «*Наглядная геометрия*» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «*Вероятность и статистика*» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащегося функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой.

Содержание обучения

Числа и вычисления

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные числа. Признаки делимости. Простые числа. Разложение числа на простые множители.

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сравнение дробей.

Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части числа и числа по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление обыкновенных дробей десятичными.

Среднее арифметическое.

Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции.

Проценты. Основные задачи на проценты.

Решение текстовых задач арифметическими приемами.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел.

Арифметические действия с положительными и отрицательными числами, свойства арифметических действий.

Рациональные числа. Изображение чисел точками координатной прямой.

Приближенные значения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка результатов вычислений.

Выражения и их преобразования

Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Вычисления по формулам.

Буквенная запись свойств арифметических действий.

Уравнения и неравенства

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Числовые неравенства.

Функции

Прямоугольная система координат на плоскости. Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин

Представление о начальных понятиях геометрии и геометрических фигурах. Равенство фигур.

Отрезок. Длина отрезка и ее свойства. Расстояние между точками.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла.

Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.

Многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда.

Множества и комбинаторика

Множество. Элемент множества, подмножество. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Целевые установки для учащихся 5-6 классов

Числа и вычисления

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, иррациональное, положительное, десятичная дробь и др.; переходить от одной формы записи чисел к другой (например, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, проценты — в виде десятичной или обыкновенной дроби);
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой; выполнять арифметические действия с рациональными числами; находить значения степеней; сочетать при вычислениях устные и письменные приемы;
- составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;
- округлять целые числа и десятичные дроби, производить прикидку результата вычислений.

Выражения и их преобразования

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

- правильно употреблять термины «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», «значение выражения», понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «найти значение выражения», «разложить на множители»;

- составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одни переменные через другие;
- находить значение степени с натуральным показателем.

Уравнения и неравенства

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

- понимать, что уравнения — это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики;
- правильно употреблять термины «уравнение», «неравенство», «корень уравнения»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить уравнение, неравенство»;
- решать линейные уравнения с одной переменной.

Функции

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

- познакомиться с примерами зависимостей между реальными величинами (прямая и обратная пропорциональности, линейная функция);
- познакомиться с координатной плоскостью, знать порядок записи координат точек плоскости и их названий, уметь построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости;
- находить в простейших случаях значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;
- интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин

В результате изучения курса математики учащиеся должны:

- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), применяя изученные свойства фигур и формулы.

3 Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 408 часов

204 часа в 5 классе (6 часов в неделю)

204 часа в 6 классе (6 часов в неделю)

- количество учебных недель - 34;

- количество практических и контрольных работ по классам.

В 5 классе- 15 контрольных работ, включая входную и итоговую контрольную работу.

В 6 классе- 15 контрольных работ, включая итоговую контрольную работу.

Уровень обучения – базовый.

4 Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей и др.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет учащемуся совершенствовать коммуникативную деятельность.

5 Результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ✓ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- ✓ общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- ✓ самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ✓ первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- ✓ понимания чувств одноклассников, учителей;
- ✓ представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- ✓ выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- ✓ воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- ✓ в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- ✓ на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- ✓ выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- ✓ самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Ученик научится:

осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- ✓ работать с дополнительными текстами и заданиями;
- ✓ соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- ✓ моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;

- ✓ устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- ✓ строить рассуждения о математических явлениях;
- ✓ пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- ✓ использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- ✓ корректно формулировать свою точку зрения;
- ✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- ✓ контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

- ✓ познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- ✓ углубить и развить представления о натуральных числах;

- ✓ *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.*

Уравнения

Ученик научится:

- решать простейшие уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

Ученик получит возможность:

- ✓ *овладеть специальными приёмами решения уравнений;*
- ✓ *уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*

Неравенства

Ученик научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства;
- применять аппарат неравенств, для решения задач.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ *уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;*

Описательная статистика.

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Комбинаторика

Ученик научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- ✓ научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- ✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- решать несложные задачи на построение.

Ученик получит возможность:

- ✓ научиться пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- ✓ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- ✓ находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- ✓ решать несложные задачи на построение.

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольника, квадрата;

- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- ✓ вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- ✓ вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- ✓ решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Координаты

Ученик научится:

- находить координаты точки.

Ученик получит возможность:

- ✓ овладеть координатным методом решения задач.

Работа с информацией

Ученик научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- выполнять действия по алгоритму;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- ✓ понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- ✓ выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- ✓ выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- ✓ строить простейшие высказывания с использованием логических связей «верно / неверно, что ...»;
- ✓ составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

Общими предметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 7) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 8) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 9) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 10) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

6 Содержание учебного курса

5 класс

6 ч в неделю, всего 204 ч

1. Натуральные числа и шкалы (18 ч).

- Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.
- Основная цель — систематизировать и обобщать сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.
- Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. Вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному штриху на координатном луче.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел (24 ч).

- Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.
- Основная цель — закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.
- Начиная с этой темы главное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями.

Начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе записи мости между компонентами действий (сложение и вычитание).

3. Умножение и деление натуральных чисел (30 ч).

- Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.
- Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.
- Проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия степени (с натуральным показателем), квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий.

Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (и...)», а также задачи на известные учащимся зависимости между величинами (скоростью, временем и пройденным путем; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении задач на части с помощью составления уравнений учащиеся впервые встречаются с уравнениями, и левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

4. Площади и объемы (16 ч).

- Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.
- Основная цель — расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.
- При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

5. Обыкновенные дроби (29 ч).

- Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
- Основная цель — познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.
- Изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа и представлению смешанного числа в виде неправильной дроби. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от учащихся.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (18 ч).

- Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.
- Основная цель — выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.
- При введении десятичных дробей важно добиться у учащихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам.

Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.

При изучении операции округления числа вводится новое понятие — приближенное значение числа, отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

7. Умножение и деление десятичных дробей (32 ч).

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

- Основная цель — выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.
- Главное внимание уделяется алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

8. Инструменты для вычислений и измерений (20 ч).

- Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины.
- Основная цель — сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.
- Важно выработать у учащихся содержательное понимание смысла термина процент. На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Представления о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины дают учащимся круговые диаграммы. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах.

9. Повторение. Решение задач (17ч).

6 класс

6 ч в неделю, всего 204 ч

1. Делимость чисел (24 ч).

- Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.
- Основная цель — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.
- Завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание уделяется знакомству с понятиями делитель и кратное, которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при приведении их к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения — прямым подбором. Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило. Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9 = 2 \cdot 18$ и т.п. Не обязательно добиваться от всех учащихся умения разложить число на простые множители.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (26 ч).

- Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.
- Основная цель — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.
- Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей (38 ч).

- Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.
 - Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.
 - Завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.
- Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби.

4. Отношения и пропорции (23 ч).

- Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.
 - Основная цель — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.
 - Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.
- Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.
- Даются представления о длине окружности и круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

5. Положительные и отрицательные числа (16 ч).

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

Основная цель — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел. Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. В дальнейшем она будет служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел.

Специальное внимание уделяется усвоению вводимого понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (14ч).

- Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.
 - Основная цель — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.
 - Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек координатной прямой.
- Отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15 ч).

- Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.
- Основная цель — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

• Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

Учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как $1/2$, $1/4$, $1/5$, $1/20$, $1/25$, $1/50$.

8. Решение уравнений (17ч).

- Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.
- Основная цель — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.
- Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения не сложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной.

9. Координаты на плоскости (16 ч).

- Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.
- Основная цель — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.
- Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Главное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и чертежного треугольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение полученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

10. Повторение. Решение задач (15ч).

7 Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

5 класс

№ п/п	Тема	Кол-во	Контроль	Практическая часть программы	УУД
-------	------	--------	----------	------------------------------	-----

		часов	ые работ ы		Предметные	Метапредметные
Глава 1. Натуральные числа						
1.	Натуральные числа и шкалы	18	1	Разряды и классы. Правила записи и чтения чисел. Сравнение чисел. Числовые неравенства. Строгие и не строгие неравенства. Двойные неравенства. Шкалы и координаты. Цена деления. Точность измерения. Приближенные измерения величин. Координатный луч. Геометрические фигуры. Точка, прямая, луч, угол. Равенство фигур. Параллельные и перпендикулярные прямые. Ломаная, многоугольник, периметр многоугольника. Треугольник. Виды треугольников. <i>Неравенство треугольника.</i>	Знать: Разряды и классы десятичной системы счисления, Правила сравнения натуральных чисел, Определение равных фигур, Виды углов (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, развернутый) Виды треугольников (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний, разносторонний) Единицы измерения длины и массы. Уметь: Читать и записывать натуральные числа, Сравнивать натуральные числа, Различать и называть равенства и неравенства, строгие неравенства и нестрогие неравенства, двойные неравенства, Находить координаты точек, отмеченных на координатном луче, и отмечать точки, заданные координатами, Различать и называть геометрические фигуры: точка, прямая, луч, угол, прямоугольник, квадрат, многоугольник, квадрат, Решать задачи на увеличение и уменьшение величин на несколько единиц, а также их увеличение и уменьшение в несколько раз.	Переводить из одних единиц измерения длины и массы в другие, Измерять и строить отрезки с помощью линейки,
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	24	2		Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать	Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни. Понимать сущности алгоритмических предписаний и умение
3.	Умножение и деление натуральных чисел	30	2			

					<p>условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя от себя соответствие условию.</p> <p>Формулировать определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости.</p> <p>Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. П.).</p> <p>Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)</p>	действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
5.	Площади и объемы	16	1			

Глава 2. Десятичные дроби

6.	Обыкновенные дроби	29	2		<p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.</p> <p>Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями.</p> <p>Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями.</p> <p>Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях.</p> <p>Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p> <p>Объяснять, что такое процент. Представлять</p>	<p>Понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> <p>Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; Выразить одни единицы измерения величины в другие.</p> <p>•Применять формулы периметра прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата для решения задач, возникающих в повседневной практической деятельности человека.</p>
7.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	18	1			
8.	Умножение и деление десятичных дробей	32	2			

					<p>проценты в виде дробей и дроби в виде процентов.</p> <p>Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их.</p> <p>Приводить примеры использования отношений на практике.</p> <p>Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор; использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при решении задач.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)</p>	
9.	Инструменты для вычислений и измерений	20	2		<p>Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</p> <p>Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.</p> <p>Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p>	

10.	Повторение. Решение задач	17	1	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса		
	Итого	204	15			

6 класс

Р а з д е л	Тема	Кол ичес тво часо в	В том числе , контр . Раб.	Практиче ская часть програм мы	Предметные УУД		метапредметные (код)	личностные	Основные виды деятельности обучающихся
					научиться	получит возможность научиться			
I	Делимость чисел	24	1	Ввести понятия делителя и кратного натурального числа, отработать умение находить делители и кратные, совершенствовать	Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел.	Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления,	Р.1 П.1 П.2 Р.2 К.1 П.3 Р.3 П.9 Р.4 Р.5	Л.4	Формировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от

			устные и письменные навыки Отработать умение находить делители и кратные использовать признаки делимости при выполнении и упражнении и решении задач, развивать умение решать уравнения Отработать умения и навыки использования признаков делимости при разложении чисел на простые множители Ввести понятие взаимно простых чисел; Формировать навык нахождения наименьшего общего кратного и наибольшего общего делителя; отрабатывать умение решать задачи на использование НОД и НОК; проверить знания и умения учащихся по изученному материалу	Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	приобрести и привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.			делителя на 3 и т.п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, четное число, нечетное число, взаимно простые числа, разложение числа на простые множители. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Вычислять факториалы. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.	
II I	Сложение и вычитание	22	2	применять основное свойство дроби при	Оперировать понятиями,	Углубить и развить представл	П.6 П.4 Р.9	Л.1 Л.3 Л.9	Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения,

<p>дробей с разными знаменателями</p>		<p>выполнении и заданий. Отработать умение сокращать дроби; закреплять навык решения задач на движение по воде; развивать умение работать самостоятельно. Отрабатывать умения приводить дроби к наименьшему общему знаменателю и находить дополнительный множитель в более сложных случаях; Отрабатывать умение сравнения дробей с разными знаменателями. Отрабатывать умение сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; развивать умение решать уравнения. Формировать умения и навыки учащихся в сложении и вычитании смешанных чисел при решении задач и уравнений;</p>	<p>связанным и со сложением и вычитанием дробей с разными знаменателями. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученные результаты с условием задачи.</p>	<p>ения о сложении и вычитании дробей с разными знаменателями. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. Научиться вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.</p>	<p>П.5 К.2 П.5 П.7 П.8 П.9 Р.4 Р.5 Р.6 К.3 П.10 П.19 Р.1 Р.2 Р.8 К.6</p>	<p>сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных объектов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы.</p>	
<p>I V Умножение и деление</p>	<p>28</p>	<p>3</p>	<p>Оперировать</p>	<p>Углубить и развить</p>	<p>П.4 П.12</p>	<p>Л.2 Л.7</p>	<p>Формулировать правила умножения и деления</p>

обыкновенных дробей			<p>дроби на дробь, умножения смешанных чисел</p> <p>Отрабатывать умения нахождение дроби от числа; решать задачи нахождение дроби от числа с помощью умножения</p> <p>Отрабатывать умение применять распределительное свойство умножения при нахождении и значений выражений, упрощении выражений, решении задач и уравнений</p> <p>Закрепить навык нахождения чисел, обратных данным</p> <p>Отрабатывать умение делить дроби, решать уравнения и задачи на умножение и деление дробей;</p> <p>Формировать навык нахождения дроби от числа и числа по его дроби</p>	<p>понятиями, связанным и с умножением и делением обыкновенных дробей.</p> <p>Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</p> <p>Находить в окружающей среде плоские и пространственные симметричные фигуры.</p>	<p>представления об обыкновенных дробях.</p> <p>Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</p> <p>Научиться вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов.</p> <p>Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.</p>	<p>П.13 Р.4 К.3 К.5 П.5 П.14 П.15 К.4 П.8 П.10 П.11 П.17 П.19 Р.8 Р.9 К.4 К.3 К.4 П.3 П.10 К.6 П.8 К.2</p>	<p>Л.8 Л.9</p>	<p>обыкновенных дробей.</p> <p>Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).</p> <p>Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов.</p> <p>Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</p> <p>Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда).</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.</p>
<p>Отношения V и пропорции</p>	<p>23</p>	<p>2</p>	<p>Отрабатывать умение находить отношение, двух величин</p> <p>Закрепить умение</p>	<p>Оперировать понятиями, связанным и с отношения</p>	<p>Углубить и развить представления об отношениях и</p>	<p>П.2 К.4 П.1 П.4 П.13 Р.4</p>	<p>Л.7 Л.6 Л.9</p>	<p>Верно использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо</p>

			находить неизвестные члены пропорции, решать уравнения, имеющие вид пропорций; отрабатывать умение применять основное свойство пропорции. Отрабатывать умение решения задач методом составления пропорции; закрепить понятия отношения и пропорции, представление о прямых и обратных пропорциональных величинах. Ввести понятие масштаба; учить читать масштаб, решать задачи, связанные с понятием масштаба. Закрепить умение решать текстовые задачи на применение формул длины окружности и площади круга; формировать навык решения задач с помощью уравнений	ми и пропорции. Выразить числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую зависимость от конкретной ситуации. Использовать в ходе решения элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.	пропорция х. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.	Р.5 П.8 П.11 П.17 П.19 К.6 П.5 П.12 Р.12 П.9 П.14 П.16	пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр. Использовать понятия отношения и пропорции при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие масштаб при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближенных значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор).		
V	Положитель	16	1	Отрабатывать	Оперировать	Углубить	П.8	Л.3	Верно использовать в речи

<p>И</p>	<p>ьные и отрицательные числа</p>		<p>ть умение обозначать рациональные числа точками на координатной прямой и находить координаты точки по ее изображению на координатной прямой. Ввести понятие целых чисел; отрабатывать понятия противоположных и взаимно обратных чисел. Отрабатывать умение находить значения выражений с модулем; решать уравнения с модулем. Рассмотреть правила сравнения положительных и отрицательных чисел; учить сравнивать рациональные числа</p>	<p>ь понятиями, связанными с положительными и отрицательными числами. Сравнить и упорядочить положительные и отрицательные числа. Изготавливать пространственные фигуры из разверток, распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Находить в окружающем мире плоские и пространственные</p>	<p>и развить представления о положительных и отрицательных числах. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах. Научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.</p>	<p>П.18 Р.6 Р.8 П.4 П.9 П.16 К.4 П.10 П.11 П.19 Р.4 Р.10 П.16</p>	<p>Л.8 термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т.п.) Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа. Моделировать цилиндры, конусы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки цилиндра, конуса. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире цилиндры, конусы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскости.</p>
-----------------	--	--	--	--	--	---	---

					симметричные фигуры.				
V II	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	14	1	Формировать навык складывать положительные и отрицательные числа с помощью координатной прямой. Отрабатывать умение складывать отрицательные числа. Отрабатывать умение сложения чисел с разными знаками. Отрабатывать умение вычитать числа с одинаковыми и разными знаками; формировать навык устных вычислений.	Оперировать понятиями, связанным и со сложением и вычитанием положительных и отрицательных чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условию задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.	Развить представления о сложении и вычитании положительных и отрицательных чисел. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.	П.4 П.8 П.9 Р.4 П.7 Р.2 К.5 К.6 П.5 П.19 Р.8	Л.2 Л.3 Л.4 Л.7	Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовые значения буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы. Решать текстовые задачи арифметическими способами.
V II I	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	15	1	Формировать навык умножения двух отрицательных чисел и чисел с разными знаками; учиться использовать при вычислениях свойства умножения; Отрабатывать умение деления двух отрицательных чисел и чисел с	Оперировать понятиями, связанным и с умножением и делением положительных и отрицательных чисел. Сравнить и упорядочить рациональные числа.	Развить представления об умножении и делении положительных и отрицательных чисел. Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления	П.4 П.12 П.13 Р.1 Р.11 Р.12 К.4 К.6 П.10 П.11 П.19 Р.6 Р.8	Л.9 Л.3 Л.6 Л.1	Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения по условиям задач.

				разными знаками; ввести свойство единицы и нуля при делении положительных и отрицательных чисел. Отрабатывать умение записывать числа в виде a/p , где a – целое число, а p – натуральное число; выражать числа в виде десятичных или периодических дробей;		я, приобрести и привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.			Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Решать логические задачи с помощью графов.
I X	Решение уравнений	17	2	Формировать навык раскрытия скобок при упрощении выражений, решении уравнений и задач, отрабатывать умение находить и вычислять коэффициенты простейших алгебраических выражений. Отрабатывать умение приводить подобные слагаемые; Отрабатывать умение решать уравнения, текстовые задачи с помощью уравнений;	Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами арифметических действий.		П.9 П.16 Р.5 Р.9 Р.7 К.3 К.4 К.6 П.11 П.19 Р.3 П.4 П.8 П.12 П.17 Р.12	Л.3 Л.7 Л.8 Л.9	Верно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение. Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов.
X	Координаты на плоскости	16	1	Отрабатывать умение построения перпендикулярных прямых;	Строить на координатной плоскости точки и		П.1 П.4 П.8 Р.9 К.4	Л.9	Верно использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось

				<p>Отрабатывать умение построения параллельных прямых; Отрабатывать умение отмечать точку по заданным ее координатам, определять координаты точки на координатной плоскости; Отрабатывать умение построения столбчатых и круговых диаграмм; Отрабатывать умение строить и читать графики, выражающие зависимость между величинами</p>	<p>фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.</p>			<p>ординат, столбчатая диаграмма, график. Объяснять какие прямые называют перпендикулярными и какие – параллельными, формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам: определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать тест задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие.</p>	
XI	Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся	15	1	<p>Повторить теорию и решить задания по темам 6 класса; ; подготовит обучающих к итоговой контрольной работе</p>	<p>Оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел, сложением и вычитанием дробей с разными знаменателями, с умножением и делением обыкновенных дробей, сложением</p>	<p>Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. Углубить и развить представления о</p>	<p>Р.4 Р.5</p>	<p>Л.3</p>	<p>Формировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от делителя на 3 и т.п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, четное число, нечетное</p>

					и вычитание м, умножение м и делением чисел с разными знаками, решением уравнений. . Выразить числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.	сложении и вычитании дробей с разными знаменателями, с умножением и делением обыкновенных дробей, сложением и вычитанием, умножением и делением чисел с разными знаками.			число, взаимно простые числа, разложение числа на простые множители. Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа.
И то го		204	15						

Личностные УУД (Л.)	Познавательные УУД (П.)	Регулятивные УУД (Р.)
<p>1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>2. Первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;</p> <p>3. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>4. Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;</p> <p>5. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;</p> <p>6. Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;</p> <p>7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p> <p>8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений;</p> <p>9. формирование аккуратности и терпеливости.</p>	<p>1. Использование знаково-символьных средств;</p> <p>2. Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;</p> <p>3. Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;</p> <p>4. Моделирование;</p> <p>5. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>6. Действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности;</p> <p>7. Построение логической цепи рассуждений;</p> <p>8. Поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>9. Синтез – составление целого из частей;</p> <p>10. Структурирование знаний;</p> <p>11. Контроль и оценка процесса и результата товарищеской деятельности;</p> <p>12. Формулирование проблемы;</p> <p>13. Самостоятельный поиск решения;</p> <p>14. Выбор оснований для сравнения;</p> <p>15. Выдвижение гипотез и их обоснование;</p> <p>16. Анализ объектов с целью выделения признаков;</p> <p>17. Установление причинно-следственных связей;</p> <p>18. Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;</p> <p>19. Рефлексия способов действия.</p>	<p>1. Прогнозирование результатов;</p> <p>2. Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>3. Работа по алгоритму;</p> <p>4. Целеполагание, как постановка учебной задачи;</p> <p>5. Планирование, определение последовательности действий;</p> <p>6. Оценка, выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить;</p> <p>7. Осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>8. Коррекция;</p> <p>9. Самостоятельность в оценке правильности действий и выделение необходимых коррективов в процессе выполнения действий;</p> <p>10. Планирование учебного сотрудничества;</p> <p>11. Постановка цели;</p> <p>12. Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>

8 Материально-техническое обеспечение учебного предмета.

Основная литература:

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2013.
2. Математика: Учеб. для 6 кл. общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд.— М., 2014.

Дополнительная литература:

1. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В. И. Жохов. - М.: Просвещение, 2014.
2. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Экзамен, 2013.
3. Жохов, В. И. Математич диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.

4. *Жохов, В. Я* Математич тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2011.
5. *Г.Г.Левитас* Математика 5-6 классы. Материалы для уроков. Илекса. Москва.2010
6. *Чесноков А.С, Нешков К. И.* Дидактические материалы по математике для 6 класса.— М., 1991-2006.

Специфическое сопровождение (оборудование)

- классная доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и не размеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
- демонстрационные таблицы.

Информационное сопровождение:

- Сайт ФИПИ;
- Сайт газеты «Первое сентября»;

9 Планируемые результаты изучения математики в 5 классе

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

В результате изучения курса математики 5 класс учащиеся должны:

знать/понимать

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные дробями и процентами;

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

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

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

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

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

отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

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

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

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения,

достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;
обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

3. Общая классификация ошибок.

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

3.1. Грубыми считаются ошибки:

незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
незнание наименований единиц измерения;
неумение выделить в ответе главное;
неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
неумение делать выводы и обобщения;
неумение читать и строить графики;
неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
потеря корня или сохранение постороннего корня;
отбрасывание без объяснений одного из них;
равнозначные им ошибки;
вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
неточность графика;
нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочётами являются:

нерациональные приемы вычислений и преобразований;
небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

• Критерии оценивания математических диктантов.

- Оценки за работу выставляются с учетом числа верно решенных заданий .

Число верных ответов	Оценка
10	5
9,8	4
7,6,5	3
Менее 5	2

•

• Критерии оценивания тестовых работ.

- При оценки ответов учитывается:
 - - аккуратность работы
 - - работа выполнена самостоятельно или с помощью учителя или учащихся.

-
- **Оценка «5»** ставится за работу, выполненную практически полностью без ошибок. (90% - 100%)
- **Оценка «4»** ставится, если выполнено 70 % до 90 % всей работы.
- **Оценка «3»** ставится, если выполнено 50 %-до 70% всей работы.
- **Оценка «2»** ставится, если выполнено менее 50 % всей работы.

Календарно-тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема урока Тип урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности учащихся	УУД Деятельность учащихся			Форма контроля	
				Предметные	Личностные	Метапредметные		
Повторение 5 часов								
1	Повторение. Порядок выполнения действий. (закрепление знаний)	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 4 класса.	действия натуральными числами	с	Знают порядок выполнения действий, умеют применять знания при решении примеров.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	(Р) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют понимать точку зрения другого	Устный наблюдение
2	Повторение. Порядок выполнения действий. (закрепление знаний)	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 4 класса.	действия натуральными числами	с	Знают порядок выполнения действий, умеют применять знания при решении примеров.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	(Р) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Устный наблюдение

					задач	виде. (К) – умеют понимать точку зрения другого	
3	Повторение. Порядок выполнения действий. <i>(закрепление знаний)</i>	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 4 класса.	действия с натуральными числами	Знают порядок выполнения действий, умеют применять знания при решении примеров.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	(Р) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют понимать точку зрения другого	Устные наблюдения
4	Повторение. Решение текстовых задач <i>(закрепление знаний)</i> <i>Входящая контрольная работа (контроль и оценка знаний)</i>	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 4 класса	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	Умеют анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	(Р) – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (П) – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Устные тестирование
5	Повторение. Решение текстовых задач. <i>Анализ Входящей контрольной работы</i>	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 4 класса	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	Умеют анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	(Р) – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (П) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальное

Раздел 1.Натуральные числа и шкалы (12 часов)

6	Обозначение натуральных чисел. (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение определения «натуральное число». <i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 6), чтение чисел (№ 1, с. 6; № 5, с. 7). <i>И</i> – запись чисел (№ 2, с. 6; № 7, с. 7)	Натуральные числа, натуральный ряд чисел, первое число натурального ряда, предшествующее и последующее числа	Читают и записывают многозначные числа	Выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества; оценивать свою учебную деятельность	(<i>Р</i>) – Определение цели УД; работа по составленному плану. (<i>П</i>) – Передают содержание в сжатом виде. (<i>К</i>) – Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать.	Индивидуальные Устные работы по карточкам
7	Обозначение натуральных чисел. (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – чтение чисел (№ 13–16, с. 8). <i>И</i> – запись чисел (№ 3, 7, 8, с. 7)	Натуральные числа, натуральный ряд чисел, первое число натурального ряда, предшествующее и последующее числа	Читают и записывают многозначные числа	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность	(<i>Р</i>)– работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (<i>К</i>)– умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальные Устные работы по карточкам
8	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение понятий «концы отрезка», «равные отрезки», «расстояние между точками», «единицы измерения длины». <i>Ф</i> – название отрезков, изображенных на рисунке (№ 31, с. 11). <i>И</i> – запись точек, лежащих на данном отрезке (№ 32, 33, с. 11)	Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.	Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах	Применяют правила делового сотрудничества; оценивание своей учебной деятельности; выражают, положит. отношение к процессу познания	(<i>Р</i>) – Определение цели УД; работа по составленному плану. (<i>П</i>) – записывают правила «если...то...»; Передают содержание в сжатом виде. (<i>К</i>) – Уметь отстаивать точку зрения; работа в группе	Индивидуальные Устные работы по карточкам
9	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 11), устные вычисления (№ 54, 55, с. 14). <i>И</i> – изображение отрезка и точек,	Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.	Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную	(<i>Р</i>) – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.	Индивидуальные Математические диктаны

		лежащих и не лежащих на нем (№ 34, 35, с. 12)		различных единицах	деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(<i>П</i>)– передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (<i>К</i>)– при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	
10	Плоскость. Прямая. Луч (открытие новых знаний)	<i>Ф</i> – устные вычисления (№ 84, 85, с. 18), указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек (№ 75, 76, с. 17). <i>И</i> – сложение величин (№ 90, с. 18), переход от одних единиц измерения к другим (№ 92, с. 19)	Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.	Строят прямую, луч; называют точки, прямые, лучи, точки	выражают отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	(<i>Р</i>) – работа по составленному плану; доп. источники информации. (<i>П</i>) – «если... то...». (<i>К</i>) – умеют слушать других, договариваться	Индивидуальный Математический диктант
11	Плоскость. Прямая. Луч (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 17), указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек (№ 77, 78, с. 17). <i>И</i> – запись чисел (№ 94, с. 19), решение задачи (№ 97, с. 20)	Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.	Строят прямую, луч; по рисунку называют точки, прямые, лучи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	(<i>Р</i>) – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (<i>П</i>)– записывают выводы в виде правил «если... то...». (<i>К</i>) – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Индивидуальный Устный
12	Шкалы и координаты (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение понятий «штрих», «деление», «шкала», «координатный луч». <i>Ф</i> – устные вычисления (№ 122, с. 25); определение числа, соответствующего точкам на шкале (№ 108, 109, с. 25). <i>И</i> – переход от одних единиц измерения к другим (№ 113,	«штрих», «деление», «шкала», «координатный луч».	Строят координатный луч, изображают точки на нём; единицы измерения	Осваивают роль обучающегося; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; объясняют отличия в оценках ситуации разными людьми	(<i>Р</i>) – составление плана и работа по плану. (<i>П</i>) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения учебной задачи. (<i>К</i>) – умеют договариваться, менять точку зрения	Индивидуальный Устный

		115, с. 24); решение задачи, требующее понимание смысла отношений «больше на...», «меньше в...» (№ 133, с. 26)					
13	Шкалы координаты (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – устные вычисления (№ 123, с. 25); определение числа, соответствующего точкам на шкале (№ 110, 111, с. 23). <i>И</i> – изображение точек на координатном луче (№ 118, с. 24); переход от одних единиц измерения к другим (№ 114–116, с. 24)	«штрих», «деление», «шкала», «координатный луч».	Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным координатам	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>(P)</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>(П)</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>(K)</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Инди Матем дикта
14	Меньше или больше (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выводение правил: какое из двух натуральных чисел меньше (больше), где на координатном луче расположена точка с меньшей (большей) координатой, в виде чего записывается результат сравнения двух чисел. <i>Ф</i> – устные вычисления (№ 159, с. 30); выбор точки, которая лежит левее (правее) на координатном луче (№ 145, 156, с. 28). <i>И</i> – сравнение чисел (№ 147, 148, с. 28), определение	меньше (больше), точка с меньшей (большей) координатой	Сравнивают числа по разрядам; записывают результат сравнения с помощью «>,<»	Проявляют познават. интерес к изучению предмета; применяют правила делового сотруднич-ва	<i>(P)</i> – совершенствуют критерии оценки и самооценки. <i>(П)</i> – передают соде в сжатом или развернутом виде. <i>(K)</i> – оформление мысли в устной и письменной речи	Инди Устны

		натуральных чисел, которые лежат между данными числами (№ 151, с. 29)					
15	Меньше или больше (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 28), сравнение натуральных чисел (№ 155, с. 29); запись двойного неравенства (№ 152, с. 29). <i>И</i> – изображение на координатном луче натуральных чисел, которые больше (меньше) данного (№ 153, с. 29); решение задачи на движение (№ 166, с. 31)	меньше (больше), точка с меньшей (большей) координатой	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	(<i>Р</i>)– определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. (<i>П</i>) –записывают выводы в виде правил «если ... то...». (<i>К</i>) – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная Устный
16	Меньше или больше (обобщение и систематизация знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 28). <i>И</i> – доказательство верности неравенств (№ 203, с. 37), сравнение чисел (№ 220, 226, с. 38)	меньше (больше), точка с меньшей (большей) координатой	Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	(<i>Р</i>) – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). (<i>П</i>) – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (<i>К</i>)– умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Индивидуальная Самостоятельная работа
17	Контрольная работа № 1: Натуральные числа и шкалы (контроль и оценка знаний)	<i>И</i> – решение контрольной работы 1 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010.	Решение к/р №1	Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(<i>Р</i>) – понимают причины неуспеха, выход и этой ситуации. (<i>П</i>) – делают предположения об инф-ции. (<i>К</i>) – критично относятся к своему мнению	Индивидуальная Самостоятельная работа

Раздел 2.Сложение и вычитание натуральных чисел (22 часа)

18.	Сложение натуральных чисел и его свойства (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение названий компонентов (слагаемые) и результата действия сложения. <i>Ф</i> – сложение натуральных чисел (№ 193, 196, с. 35). <i>И</i> – решение задач на сложение натуральных чисел (№ 184–185, с. 35)	Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач.	Складывают натуральные числа; прогнозируют результат вычислений	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	(<i>Р</i>) – определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану. (<i>П</i>) – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. (<i>К</i>) – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие	Индивидуальная Устный
19	Сложение натуральных чисел и его свойства (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 35), заполнение пустых клеток таблицы (№ 198, с. 36). <i>И</i> – решение задач на сложение натуральных чисел (№ 186–187, с. 35)	Сложение натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач	Складывают натуральные числа; прогнозируют результат вычислений	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	(<i>Р</i>) – определяют цель учебной деятельности; работают по составленному плану – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. (<i>К</i>) – умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать взаимодействие в	
20	Сложение натуральных чисел и его свойства (закрепление знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств сложения. <i>Ф</i> – устные вычисления (№ 212, с. 38). <i>И</i> – решение задач на нахождение длины отрезка (№ 204, 205, с. 37)	Сложение натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач	Складывают натуральные числа, используя свойства сложения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	(<i>Р</i>) – составляют план выполнения задания совместно с учителем. (<i>П</i>) – записывают выводы в виде предложения «если... то...». (<i>К</i>) – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	
21	Сложение натуральных чисел и его свойства (комплексное применение ЗУН)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение правил нахождения суммы нуля и числа, периметра треугольника. <i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 35), заполнение пустых клеток таблицы (№ 199, с. 36). <i>И</i> – решение задач на нахождение периметра многоугольника (№ 208–211, с. 37)	Сложение натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	(<i>Р</i>) – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (<i>П</i>) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (<i>К</i>) – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	
22	Сложение натуральных чисел и его свойства (обобщение и систематизация знаний)		Сложение натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач				
23	Вычитание (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение названий компонентов (уменьшаемое, вычитаемое) и результата	Вычитание натуральных чисел, свойства вычитания. Решение текстовых задач	Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычисления, выбирая удобный порядок	Понимают необходимость учения; объясняют отличия в оценках той или	(<i>Р</i>) – определяют цель учения; работают по составленному плану – записывают правила «если... то...». (<i>К</i>) – умеют органи	

		(разность) действия вычитания. <i>Ф</i> – вычитание натуральных чисел (№ 245, с. 43, № 256, с. 44). <i>И</i> – решение задач на вычитание натуральных чисел (№ 248–250, с. 43)			иной ситуации разными людьми	учебное взаимодействие в группе
24	Вычитание (закрепление знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение свойств вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы. <i>Ф</i> – вычитание и сложение натуральных чисел (№ 256, 258, с. 44). <i>И</i> – решение задач на вычитание натуральных чисел (№ 259–260, с. 44)	Вычитание натуральных чисел, свойства вычитания. Решение текстовых задач	Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычисления, выбирая удобный порядок	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	(<i>Р</i>)– определяют необходимость учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (<i>И</i>) – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. (<i>К</i>)– умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
25	Вычитание (комплексное применение ЗУН)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 43), решение задач на вычитание натуральных чисел (№ 261, с. 44). <i>И</i> – нахождение значения выражения с применением свойств вычитания (№ 262, с. 44)	Вычитание натуральных чисел, свойства вычитания. Решение текстовых задач	Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	(<i>Р</i>) – определяют необходимость учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (<i>И</i>)– передают содержание в сжатом, развернутом виде. (<i>К</i>)– умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами
26	Вычитание (обобщение и систематизация знаний)	<i>Ф</i> – сложение и вычитание натуральных чисел (№ 280, с. 47, № 288, с. 48). <i>И</i> – решение задач на вычитание периметра многоугольника и длины его стороны (№ 264, 265, с. 45)	Вычитание натуральных чисел, свойства вычитания. Решение текстовых задач	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	(<i>Р</i>)– работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). (<i>И</i>) – записывают в виде правил «если...то...». (<i>К</i>) – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её
27	Контрольная работа №2: Сложение и вычитание натуральных чисел (контроль и оценка знаний)	<i>И</i> – решение контрольной работы 2 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классик Стиль, 2010.	Решение к/р №2.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(<i>Р</i>) – понимают причины своего успеха или неуспеха, (И) – делают предположения о причинах, необходимой для решения задачи
28	Числовые и буквенные выражения (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил нахождения значения числового	Определение буквенного выражения; составление и запись буквенных	Составляют и записывают буквенные выражения;	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют	(<i>Р</i>) – обнаруживают закономерности, формулируют предположения, вместе с учителем делают предположения, проверяют их, делают выводы об информации, необходимой для решения задачи

		выражения, определение буквенного выражения. <i>Фронтальная</i> – запись числовых и буквенных выражений (№ 298, с. 49, № 299, с. 50). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения (№ 303, 304, с. 50)	выражений; нахождение значения буквенного выражения		самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	для решения задач умеют принимать решения договариваться
29	Числовые и буквенные выражения (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 49), составление выражения для решения задачи (№ 305, с. 50). <i>И</i> – решение задачи на нахождение разницы в цене товара (№ 327, с. 52)	Определение буквенного выражения; составление и запись буквенных выражений; нахождение значения буквенного выражения	Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(<i>P</i>) – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. (<i>И</i>) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (<i>K</i>) – умеют слушать других, принимают другую точку зрения, изменять свою точку зрения
30	Числовые и буквенные выражения (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 49), составление выражения для решения задачи (№ 306, 307, с. 50). <i>И</i> – решение задач на нахождение длины отрезка (№ 311, с. 51), периметра треугольника (№ 312, с. 51)	Определение буквенного выражения; составление и запись буквенных выражений; нахождение значения буквенного выражения	Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	(<i>P</i>)– составляют план выполнения задачи решения проблемы творческого и поискового характера. (<i>И</i>) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (<i>K</i>) – умеют принимать точку зрения других, слушать друг друга
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания. (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Г</i> – обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью букв. <i>Ф</i> – запись свойств сложения и вычитания с помощью букв и проверка получившегося числового равенства (№ 337–339, с. 54). <i>И</i> – упрощение выражений (№ 341, 342, с. 55)	Обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью букв; устные вычисления; упрощение выражений; нахождение значений выражения	Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания; вычисляют числовое значение буквенного выражения	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	(<i>P</i>) – определяют УД; работают с составленным планом – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (<i>K</i>) – умеют звать взаимодействие в умеют принимать решения договариваться, и свою точку зрения

32	Буквенная запись свойств сложения и вычитания. (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – устные вычисления (№ 349, с. 56), решение задачи на нахождение площади (№ 357, с. 57). <i>И</i> – упрощение выражений (№ 342, 344, с. 55), составление выражения для решения задачи (№ 347, с. 56)	Обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью букв; устные вычисления; упрощение выражений; нахождение значений выражения	Вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	<i>P</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в оценке и самооценке. <i>И</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>K</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
33	Буквенная запись свойств сложения и вычитания. (комплексное применение ЗУН)	<i>Ф</i> – устные вычисления (№ 352, 654, с. 57), определение уменьшаемого и вычитаемого и выражении (№ 360, с. 57).	Обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью букв; устные вычисления; упрощение выражений; нахождение значений выражения	Вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его	Проявляет положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	<i>(P)</i> – определяют цели учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>(И)</i> –записывают в виде правил «если...». <i>(K)</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения
34.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания. (обобщение и систематизация знаний)	<i>И</i> – нахождение значения выражения (№ 346, 347, с. 56). Тест 3 по теме «Числовые и буквенные выражения»				
35.	Уравнение (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение понятий «уравнение», «корень уравнения», «решить уравнение». <i>Ф</i> – устные вычисления (№ 382 с. 63), решение уравнений (№ 372, с. 60). <i>И</i> – нахождение корней уравнения (№ 379, 380, с. 62)	Обсуждение понятий «уравнение, корень уравнения, решить уравнение»; решение задач; решение уравнений	Решают простейшие уравнения; составляют уравнение как математическую модель задачи	Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	<i>(P)</i> – составляют план выполнения вместе с учителем; сопоставляют информацию. Умеют оформлять в устной и письменной форме
36.	Уравнение (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – устные вычисления (№ 384, 386 с. 63), решение уравнений разными способами (№ 375, с. 61). <i>И</i> – нахождение корней уравнения (№ 376, с. 61). Тест 4 по теме «Уравнение»	Обсуждение понятий «уравнение, корень уравнения, решить уравнение»; решение задач; решение уравнений	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<i>(P)</i> – определяют цели учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>(И)</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>(K)</i> – умеют понимать точку зрения других

37.	Уравнение (<i>комплексное применение ЗУН</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 60), решения задачи при помощи уравнения (№ 373, с. 60)	Обсуждение понятий «уравнение, корень уравнения, решить уравнение»; решение задач; решение уравнений	Составляют уравнение как математическую модель задачи	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	(<i>P</i>) – составляют план выполнения задания совместно с учителем; (<i>П</i>) – записывают правила в виде правил «если... то...»; (<i>K</i>) – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций
38.	Уравнение (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Ф</i> – сравнение чисел (№ 387, с. 63), решение задачи выражением (№ 392, с. 64). <i>И</i> – решение задачи при помощи уравнения (№ 377, с. 61)	Обсуждение понятий «уравнение, корень уравнения, решить уравнение»; решение задач; решение уравнений	Составляют уравнение как математическую модель задачи	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	(<i>P</i>) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). (<i>П</i>) – сопоставляют отбирают информацию, полученную из различных источников (справочники, Интернет). (<i>K</i>) – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи
39	Контрольная работа №3: Числовые и буквенные выражения (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 3 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010.	Решение к/р №3.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(<i>P</i>) – понимают причины своего неуспеха, (<i>П</i>) – делают предположения о причинах, нужной для решения задачи (<i>K</i>) – критично относятся к своему мнению

Раздел 3. Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)

40.	Умножение натуральных чисел и его свойства (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение правила умножения одного числа на другое, определений названий чисел (множители) и результата (произведение) умножения. <i>Ф</i> – устные вычисления (№ 436, с. 71), запись суммы в виде произведения (№ 404, с. 67), произведения в виде суммы (№ 405, с. 69). <i>И</i> – умножение	Обсуждение и выведение правила умножения натуральных чисел, их свойств; устные вычисления; выполнение действий с применением свойств умножения; замена сложения умножением; решение задач различными способами	Находят и выбирают порядок действий; пошагово контролируют правильность вычислений; моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку на основе заданных критериев	(<i>P</i>) – составляют план выполнения задания вместе с учителем; (<i>П</i>) – делают предположения об информации, необходимой для решения задачи; записывают условия задачи в краткой форме; умеют отстаивать точку зрения, приводить аргументы; умеют организовывать и вести взаимодействие в группе
-----	--	--	--	--	--	---

		натуральных чисел (№ 412, с. 68)			успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	
41.	Умножение натуральных чисел и его свойства (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 67), решение задач на смысл действия умножения (№ 407–409, с. 68). <i>И</i> – замена сложения умножением (№ 413, с. 68), нахождение произведения умножением (№ 416, с. 69)	Обсуждение и выведение правила умножения натуральных чисел, их свойств; устные вычисления; выполнение действий с применением свойств умножения; замена сложения умножением; решение задач различными способами	Находят и выбирают удобный способ решения задания	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	(<i>Р</i>)– работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации и ее анализа; (<i>П</i>)– передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; (<i>К</i>)– умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами
42	Умножение натуральных чисел и его свойства (комплексное применение ЗУН)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств умножения. <i>Ф</i> – устные вычисления (№ 437, 438, с. 71), выполнение действий с применением свойств умножения (№ 415, с. 69). – решение задач разными способами (№ 417, с. 69)	Обсуждение и выведение правила умножения натуральных чисел, их свойств; устные вычисления; выполнение действий с применением свойств умножения; замена сложения умножением; решение задач различными способами	Пошагово контролируют правильность вычислений, выполнение алгоритма арифметического действия, описывают явления с использованием буквенных выражений	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	(<i>П</i>) – строят предположения об информации, которую нужна для решения предметной учебной задачи. (<i>К</i>) – умеют принимать точку зрения других
43.	Умножение натуральных чисел и его свойства (комплексное применение ЗУН)					
44.	Умножение натуральных чисел и его свойства (комплексное применение ЗУН)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 67), объяснение смысла выражений (№ 421, с. 69). <i>И</i> – решение задач выражением (№ 420, с. 69). Тест 5 по теме «Умножение натуральных чисел»	Обсуждение и выведение правила умножения натуральных чисел, их свойств; устные вычисления; выполнение действий с применением свойств умножения; замена сложения умножением; решение задач различными способами	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	(<i>Р</i>) – определяют учебной деятельности, осуществляют поиск средства её осуществления. (<i>П</i>) – записывают в виде правил «если... то...». (<i>К</i>) – умеют организовывать взаимодействие в
45.	Умножение натуральных чисел и его свойства (обобщение и систематизация знаний)					
46.	Деление (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного множителя, делимого и делителя, определений числа, которое делят (на которое делят). <i>Ф</i> – деление натуральных чисел (№ 472, с. 75), запись частного (№ 473, с. 75).	Обсуждение и выведение правил нахождения делимого, делителя; деление натуральных чисел; решение задач с помощью уравнений;	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин; решают простейшие уравнения; планируют решение задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют устойчивый интерес к способам решения задач	(<i>Р</i>) – определяют УД, осуществляют средства её достижения; (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом, развернутом виде; умеют слушать уважительно других, к мнению других

		<i>И</i> – решение уравнений (№ 482, с. 76)				
47.	Деление (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 74), чтение выражений (№ 474, с. 75).	Обсуждение и выведение правил нахождения делимого, делителя; деление натуральных чисел; решение задач с помощью уравнений;	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; при решении нестандартной задачи находят и выбирают алгоритм решения	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(<i>Р</i>) – определяют учебной деятельности осуществляют по средствам её осуществления. (<i>И</i>)– записывают в виде правил «ес...».
48.	Деление (комплексное применение ЗУН)	<i>И</i> – решение задач на деление (№ 479, № 480, с. 76). Тест 6 по теме «Деление натуральных чисел»				(<i>К</i>)– умеют организовывать взаимодействие в
49.	Деление (комплексное применение ЗУН)	<i>Ф</i> – нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя (№ 490, 491, с. 77). <i>И</i> – решение задач с помощью уравнений (№ 486, с. 76)	Обсуждение и выведение правил нахождения делимого, делителя; деление натуральных чисел; решение задач с помощью уравнений;	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	(Р) – определяют учебной деятельности осуществляют средства её достижения. (<i>И</i>) – передают содержание в сжатом, развернутом виде. (<i>К</i>)– умеют высказать свою точку зрения, пытаюсь её обосновать, приводя аргументы
50.	Деление (комплексное применение ЗУН)					
51.	Деление (обобщение и систематизация знаний)					
52.	Деление с остатком (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку. <i>Ф</i> – выполнение деления с остатком (№ 533, с. 82). <i>И</i> – решение задач на нахождение остатка (№ 529, 530, с. 81)	Обсуждение и выведение правил деления с остатком; устные вычисления	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения;	Проявляют устойчивый интерес к способам решения задач; объясняют ход решения задачи	(Р) – составляют выполнения задания обнаруживают формулируют выводы «то...». (<i>К</i>) – принимать точку зрения другого
53.	Деление с остатком (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 81), устные вычисления (№ 539, с. 82), нахождение остатка при делении различных чисел на 2; 7; 11 и т. д. (№ 534, с. 82). <i>И</i> – проверка равенства и указание компонентов действия (№ 535, с. 82)	Обсуждение и выведение правил деления с остатком; устные вычисления	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	(Р)– составляют выполнения задания совместно с учителем. (<i>И</i>)– записывают в виде правил «ес...».
						(<i>К</i>)– умеют уважительно относиться к позиции другого, договори

54	Деление с остатком (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Ф</i> – составление примеров деления на заданное число с заданным остатком (№ 536, с. 82); нахождение значения выражения (№ 548, с. 83). <i>И</i> – деление с остатком (№ 550, с. 84); нахождение делимого по неполному частному, делителю и остатку (№ 553, с. 84)	Обсуждение и выведение правил деления с остатком; устные вычисления	Планируют решение задачи; объясняют ход решения задачи; наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	(<i>Р</i>)– обнаруживают и формулируют у проблему совместно с учителем. (<i>П</i>)– сопоставляют отбирают информацию, полученную из различных источников (справочники, Интернет); (<i>К</i>)– умеют принимать точку зрения других, слушать
55	Контрольная работа №4: Умножение и деление натуральных чисел (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>И</i> –решение контрольной работы 4 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классик Стиль, 2010.	Решение к/р №4.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(<i>Р</i>) – понимают причины своего неуспеха, (<i>П</i>) – делают предположения о причинах, необходимой для решения задач (<i>К</i>) – критично относятся к своему мнению
56	Упрощение выражений (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания. <i>Ф</i> – умножение натуральных чисел с помощью распределительного свойства умножения (№ 559, с. 86); упрощение выражений (№ 563, с. 87). <i>И</i> – применение распределительного свойства умножения (№ 561, с. 86); вычисление значения выражения, предварительно упрощая его (№ 566, с. 87)	Обсужд-е и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания; умножение натуральных чисел; решение уравнений и задач	Применяют буквы для обозначения чисел; выбирают удобный порядок выполнения действий; составляют буквенные выражения	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика	(<i>Р</i>) – работают с составленным и используют дополнительную литературу. (<i>П</i>) – делают предположения информации, необходимой для решения задачи. (<i>К</i>) – умеют слушать других; умеют высказать свою точку зрения
57	Упрощение выражений (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 86), решение уравнений (№ 568, с. 87). <i>И</i> – запись предложения в виде равенства и нахождение значения переменной (№ 570, с. 87); решение уравнений (№ 574, с. 87)	Обсужд-е и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания; умножение натуральных чисел; решение уравнений и задач	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают	(<i>Р</i>) – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и познавательного характера. (<i>П</i>)– делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (<i>К</i>) – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций
58	Упрощение выражений (<i>комплексное применение ЗУН</i>)					

					социальную роль ученика	
59	Упрощение выражений (комплексное применение ЗУН)	<i>Ф</i> – составление по рисунку уравнения и решение его (№ 571, № 572, с. 87); решение задач при помощи уравнений (№ 579, с. 88).	Обсужд-е и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания; умножение натуральных чисел; решение уравнений и задач	Составляют буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей; находят и выбирают удобный способ решения задания	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	(<i>P</i>)– работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). (<i>II</i>)– делают предположения об информации, которую нужна для решения учебной задачи. (<i>K</i>)– умеют слушать других, принимают другую точку зрения, изменяют свою точку зрения
60	Упрощение выражений (обобщение и систематизация знаний)	<i>И</i> – составление условия задачи по данному уравнению (№ 594, с. 89); решение задач на части (№ 584, № 585, с. 89)				
61	Порядок выполнения действий (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение правил относительно действий, которые относятся к действиям первой и второй степени; порядка выполнения действия в выражениях без скобок, со скобками. <i>Ф</i> – нахождение значения выражения (№ 627, с. 94). <i>И</i> – изменение порядка действий на основе свойств сложения, вычитания и умножения для удобства вычислений (№ 628, с. 95); выполнение действий по схеме (№ 631, с. 95)	Обсужд-е и выведение правил выполнения действий; нахождение значения выражений	Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(<i>P</i>) – понимают причину своего неуспеха; из данной ситуации передают содержание в развернутом виде. (<i>K</i>) – умеют слушать других;
62	Порядок выполнения действий (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 94), запись выражения по данной программе вычислений (№ 629, с. 95). <i>И</i> – составление программы вычислений (№ 630, с. 95); решение уравнений (№ 639, с. 96)	Обсужд-е и выведение правил выполнения действий; нахождение значения выражений	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	(<i>P</i>) – понимают причину своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (<i>II</i>)– передают содержание в сжатом, развернутом виде. (<i>K</i>)– умеют слушать других, принимают другую точку зрения, изменяют свою точку зрения
63	Порядок выполнения действий (обобщение и систематизация знаний)	<i>Ф</i> – составление схемы вычислений и нахождение значения выражения	Обсужд-е и выведение правил выполнения действий; нахождение значения выражений	Используют различные приёмы проверки правильности	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	(<i>P</i>) – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения

	<i>систематизация знаний</i>)	(№ 632, с. 95); устные вычисления (№ 633, с. 96). <i>И</i> – составление программы вычисления выражения (№ 645, с. 97); запись выражения по схеме (№ 646, с. 97)	значения выражений	выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов)	достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения задач	(<i>П</i>)– записывают в виде правил «ес... то...». (<i>К</i>) – умеют организовывать взаимодействие в
64	Квадрат и куб числа <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Г</i> – обсуждение понятий «квадрат», «куб числа», «степень», «основание», «показатель степени». <i>Ф</i> – составление таблицы квадратов чисел от 11 до 20 (№ 652, с. 100). <i>И</i> – представление в виде степени произведения (№ 653, с. 100); возведение числа в квадрат и в куб (№ 666, с. 101)	Обсуждение понятий «квадрат, куб, степень, основание, показатель степени»; составление таблицы квадратов и кубов	Контролируют правильность выполнения заданий	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(<i>Р</i>) – работают составленному плану – строят предположения об информации необходимой для решения задачи. (<i>К</i>) – слушать других; мать точку другого
65	Квадрат и куб числа <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 99), запись степени в виде произведения (№ 654, с. 100); возведение числа в квадрат и в куб (№ 655, с. 100). <i>И</i> – нахождение значения степени (№ 656, с. 100)	Обсуждение понятий «квадрат, куб, степень, основание, показатель степени»; составление таблицы квадратов и кубов	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; используют математическую терминологию при выполнении арифметического действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	(<i>Р</i>) – определяют учебной деятельности осуществляют поиск средств её достижения (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (<i>К</i>)– умеют понимать точку зрения других
66	Контрольная работа №5: Упрощение выражений <i>(контроль и оценка знаний)</i>	<i>И</i> –решение контрольной работы 5 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010.	Решение к/р №5.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(<i>Р</i>) – понимают причины неуспеха, (<i>П</i>) – предположения ситуации, нужной для решения задач (<i>К</i>) – критично относятся к своему мнению
Раздел 4. Площади и объемы (12 часов)						
67	Формулы <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Г</i> – обсуждение и выведение формулы пути, значения входящих в неё букв.	Выведение формулы пути; ответы на вопросы; решение задач	Составляют буквенные выражения, находят значения выражений	Проявляют устойчивый интерес к способам решения	(<i>Р</i>) – составляют план выполнения задания обнаруживают формулируют предположения (<i>П</i>) – выводы

		<p><i>Ф</i>– нахождение по формуле пути расстояния, скорости, времени (№ 674–676, с. 103, 104).</p> <p><i>И</i>– запись формул для нахождения периметра прямоугольника, квадрата (№ 677, 678, с. 104)</p>			<p>познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика</p>	<p>то...». (К) – принимать точку другого</p>
68	<p>Формулы (закрепление знаний)</p>	<p><i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 103), вычисление наиболее простым способом (№ 688, с. 105).</p> <p><i>И</i>– решение задач по формуле пути (№ 680–682, с. 104)</p>	<p>Выведение формулы пути; ответы на вопросы; решение задач</p>	<p>Составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей; находят и выбирают способ решения задачи</p>	<p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности</p>	<p>(<i>Р</i>)– составляют план выполнения задания совместно с учителем</p> <p>(<i>И</i>)– записывают план в виде правил «если... то...».</p> <p>(<i>К</i>)– умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых средств</p>
69	<p>Площадь. Формула площади прямоугольника (открытие новых знаний)</p>	<p><i>Г</i>– обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, если известна площадь её составных частей; определения «равные фигуры».</p> <p><i>Ф</i>– определение равных фигур, изображенных на рисунке (№ 709, 710, с. 109).</p> <p><i>И</i>– ответы на вопросы (с. 103), нахождение периметра треугольника по заданным длинам его сторон (№ 713, с. 110)</p>	<p>Обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, всей фигуры; ответы на вопросы; решение задач</p>	<p>Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; работают по составленному плану</p>	<p>Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p>	<p>(<i>Р</i>) – работают по составленному плану – записывают «если... то...».</p> <p>умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи</p>
70	<p>Площадь. Формула площади квадрата (закрепление знаний)</p>	<p><i>Ф</i> – устные вычисления (№ 724, с. 111); решение задачи на нахождение площади прямоугольника, треугольника (№ 718, с. 110).</p> <p><i>И</i>– решение задачи на нахождение площади</p>	<p>Обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, всей фигуры; ответы на вопросы; решение задач</p>	<p>Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную</p>	<p>(<i>Р</i>)– определяют план учебной деятельности и осуществляют поиск средства её достижения</p> <p>(<i>И</i>) – передают содержание в сжатом и развернутом виде.</p> <p>(<i>К</i>)– умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>

		прямоугольника, квадрата (№ 737, 740, с. 112); переход от одних единиц измерения к другим (№ 744, с. 113)			оценку своей учебной деятельности	
71	Единицы измерения площадей (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение понятий «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный километр», «гектар», «ар»; выведение правил: сколько квадратных метров в гектаре, гектаров в квадратном километре. <i>Ф</i> – нахождение площади фигур (№ 747, с. 115); обсуждение верности утверждения (№ 767, с. 117). <i>И</i> – переход от одних единиц измерения к другим (№ 756, с. 116)	Обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар»; ответы на вопросы; решение задач на нахождение площади	Переходят от одних единиц измерения к другим; решают житейские ситуации (планировка, разметка)	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	(<i>Р</i>) – составляют план выполнения задания, обнаруживают и формулируют проблему (П) – записывают правила «если...» (К) – умеют работать с точки зрения других
72	Единицы измерения площадей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 114), нахождение площади квадрата, прямоугольника (№ 748–750, с. 115). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение площади участков и переход от одних единиц измерения к другим (№ 753–755, с. 115)	Обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар»; ответы на вопросы; решение задач на нахождение площади			
73	Единицы измерения площадей (комплексное применение ЗУН)	<i>Ф</i> – решение задач практической направленности (№ 760–762, с. 116). <i>И</i> – решение задач на нахождение площади участка и запись её в арачах и гектарах (№ 799, 780, с. 119)	Обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар»; ответы на вопросы; решение задач на нахождение площади	Разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка)	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают и осознают социальную роль ученика	(<i>Р</i>) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ) (П) – сопоставляют и анализируют информацию, полученную из различных источников (справочники, Интернет) (К)– умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций
74	Прямоугольный	<i>Г</i> – обсуждение	Обсуждение и	Распознают на черте-	дают положи-	(<i>Р</i>) – определяют

	параллелепипед (открытие новых знаний)	количества граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда; вопроса: является ли куб прямоугольным параллелепипедом. <i>Ф</i> – название граней, ребер, вершин прямоугольного параллелепипеда (№ 790, с. 121); нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда (№ 792, с. 121). <i>И</i> – решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности	название граней, ребер, вершин;	жак прямоугольный параллелепипед	тельную самооценку и оценку результатов УД;	УД, осуществление средства её дост (П) – понимание содержание в развернутом виде умеют слушать уважительно от к мнению других
75	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение понятий «кубический сантиметр», «кубический метр», «кубический дециметр»; выведение правила, скольким метрам равен кубический литр. <i>Ф</i> – нахождение объема прямоугольного параллелепипеда (№ 820, с. 127). <i>И</i> – нахождение высоты прямоугольного параллелепипеда, если известны его объем и площадь нижней грани (№ 821, с. 127)	Обсуждение понятий «кубический см, дм, км»; правила перевода литра в кубические метры; нахождение объема пр/п;	Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность	(Р) – понимают понятие успеха, (П) – предположения ситуации, нужной для решения задач (К) – критично относятся к своему мнению
76	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 126), нахождение длины комнаты, площади пола, потолка, стен, если известны её объем, высота и ширина (№ 822, с. 127). <i>И</i> – переход от одних единиц измерения к другим (№ 825, с. 127)	Обсуждение понятий «кубический см, дм, км»; правила перевода литра в кубические метры; нахождение объема пр/п;	Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	(Р)– определяют учебной деятельностью осуществляют поиск средств её осуществления. (П)– передают содержание в развернутом виде. (К) – умеют организовывать взаимодействие в

77	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Ф</i> – нахождение объёма куба и площади его поверхности (№ 823, 824, с. 127). <i>И</i> – решение задач практической направленности на нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда (№ 827, с. 128)	переход от одних единиц измерения к другим; решение задач практической направленности	алгоритма арифметического действия	дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	(Р) – составляют выполнение и обнаруживают формулируют пр (П) – выводы то...». (К) – принимать точку другого
78	Контрольная работа №6: Площади и объёмы (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>И</i> –решение контрольной работы 6 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010.	Решение к/р №6.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают п неуспеха, (П) – предположения с ции, нужной для р задач (К) – критично относи своему мнению

Раздел 5. Обыкновенные дроби (23 часа)

79	Окружность и круг (<i>открытие новых знаний</i>)	Г– обсуждение понятий «радиус окружности», «диаметр окружности», «круг», «дуга окружности». Ф– запись точек, лежащих на окружности, лежащих внутри круга, не лежащих на окружности, лежащих вне круга (№ 850, с. 134). И– построение окружности с указанием дуг, измерением радиуса и диаметра (№ 851, 852, с. 134)	Радиус окружности, центр круга, диаметр; построение окружности, круга	Изображают окружность, круг; наблюдают за изменением решения задач от условия	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика	(Р) – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого	Устный опрос	Циркуль, линейка, модели круга и окружности, карточки для индивидуальной работы			
80	Окружность и круг (<i>комплексное применение ЗУН</i>)	Ф – ответы на вопросы (с. 134), построение круга, сравнение расстояния от центра круга до точек, лежащих внутри круга, лежащих вне круга с радиусом круга (№ 853, с. 134). И– построение окружности с заданным центром и радиусом, измерение длин отрезков (№ 855, с. 134)	Радиус окружности, центр круга, диаметр; построение окружности, круга	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	(Р)– работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. (П)– передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	Опрос в парах	Циркуль, линейка, модели шкал, билеты с вопросами для проверки домашнего задания			
81	Доли. Обыкновенные дроби (<i>открытие новых знаний</i>)	Г– обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель дроби. Ф– запись числа, показывающего, какая часть фигуры закрашена (№ 884, с.	Обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель; ответы на вопросы; решение задач нахождение числа	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия; используют различные приёмы проверки правильности выпол-	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положи-	(Р) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной	Устный опрос	ИКТ			

		40). <i>И</i> – решение задач на нахождение дроби от числа (№ 889, 890, с. 140, 141)	по его дроби; нахождение дроби от числа; изображение геометрической фигуры, деление её на равные части	нения заданий	тельную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	задачи; записывают вывод «если... то...». (К) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе					
82	Доли. Обыкновенные дроби (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 139), чтение обыкновенных дробей (№ 894, с. 141). <i>И</i> – изображение геометрической фигуры, деление её на равные части и выделение части от фигуры (№ 892, 893, с. 141)	Обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель; ответы на вопросы; решение задач на нахождение числа по его дроби; нахождение дроби от числа; изображение геометрической фигуры, деление её на равные части	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности	(<i>Р</i>) – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (<i>П</i>)– записывают выводы в виде правил «если... то...». (<i>К</i>)– умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Устный опрос	Карточки			
83	Доли. Обыкновенные дроби (<i>комплексное применение ЗУН</i>)	<i>Ф</i> – запись обыкновенных дробей (№ 895, с. 141). <i>И</i> – решение задачи на	Обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель; ответы на	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам	(<i>Р</i>) – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. (<i>П</i>) – делают	Опрос в парах	Карточки			
84	Доли. Обыкновенные дроби (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	нахождение числа по известному значению его дроби (№ 906, 907, с. 143)	вопросы; решение задач на нахождение числа по его дроби; нахождение дроби от числа; изображение геометрической фигуры, деление её на равные части	на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)	решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (<i>К</i>) – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Самостоятельная работа	Карточки для самостоятельной работы			
85	Сравнение дробей	<i>Г</i> – обсуждение	Изображение и	Исследуют ситуации,	Проявляют	(<i>Р</i>) – определяют цель	Наблюдение	Набор			

	<i>(открытие новых знаний)</i>	и выведение правил изображения равных дробей на коорд луче; вопроса: какая из двух дробей с одинаковым знаменателем больше (меньше). <i>Ф</i> – изображение точек на коорд луче, выделение точек, координаты которых равны (№ 943, с. 148). <i>И</i> – сравнение обыкновенных дробей (№ 946, с.148)	выведение равных дробей на коорд. луче; сравнение обыкновенных дробей	требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные способы вычисления	положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. (<i>П</i>) – записывают выводы правил «если..., то...». (<i>К</i>) – умеют критично относиться к своему мнению; организовать взаимодействие в группе	ние	«Доли и дроби»			
86	Сравнение дробей <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 147), чтение дробей (№ 950, с. 148); изображение точек на коорд луче, выделение точек, лежащих левее (правее) всех (№ 944, с. 148). <i>И</i> – сравнение обыкновенных дробей (№ 947, с.148)	Изображение и выведение равных дробей на коорд. луче; сравнение обыкновенных дробей				Тестирование	Тесты и таблицы для ответов, карточки индивидуальной работы и групповой работы			
87	Сравнение дробей <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	<i>Ф</i> – расположение дробей в порядке возрастания (убывания) (№ 945, с. 148). <i>И</i> – сравнение обыкновенных дробей (№ 965, с. 150)	Изображение и выведение равных дробей на коорд. луче; сравнение обыкновенных дробей	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям задачи	<i>(Р)</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>(П)</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>(К)</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Самостоятельная работа	Карточки для самостоятельной работы			
88	Правильные и неправильные дроби <i>(открытие)</i>	<i>Г</i> – обсуждение вопросов: какая дробь называется правильной	Какая дробь называется правильной,	Указывают правильные и неправильные дроби; выделяют це-	Объясняют самому себе свои отдельные	<i>(Р)</i> – составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формули-	Опрос в парах	Карточки и таблицы			

	<i>новых знаний)</i>	(неправильной), может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправ дробь больше 1, какая дробь больше – прав или неправильная. <i>Ф</i> – изображение точек на коорд луче, если за ед отрезок принять 12 кл тетради (№ 975, с. 152). <i>И</i> – запись прав дробей с указанным знаменателем; неправ дробей с указанным числителем (№ 976, с. 152)	неправильной; запись правильных и неправильных дробей; решение задач величины данной дроби	лую часть из неправ- вильной дроби;	ближайшие цели саморазвития, проявляют по- знавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД	руют проблему; (П) – записывают выводы правил «если... то...». (К) – умеют принимать точку зрения другого		ы			
89	Правильные и неправильные дроби (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 152), нахождение значений переменной, при которых дробь будет правильной (неправ) (№ 977, с. 152). <i>И</i> – расположение дробей в порядке возраст (убывания) (№ 992, с. 153); решение задач величины данной дроби (№ 978, с. 152)	Какая дробь называется правильной, неправильной; запись правильных и неправильных дробей; решение задач величины данной дроби	Выделяют целую часть из неправильной дроби и записывают смешанное число в виде неправильной дроби	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познават интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учеб деят-сти	(<i>Р</i>)– обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. (<i>П</i>)– сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (<i>К</i>) – умеют принимать точку зрения другого, слушать	Опрос в парах	Карточ ки и таблиц ы			

90	Контрольная работа №7: Обыкновенные дроби (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>И</i> – решение контрольной работы 7 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010.	Решение к/р №7.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с заданиям контрольной работы			
91	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; записи правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями с помощью букв. <i>Ф</i> – решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1005, 1008, с. 156). <i>И</i> – сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1011, с. 157)	Обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; решение уравнений	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера; самостоятельно выбирают способ решения заданий	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	Тестирование	Тесты, яблоко, нож, две тарелки			
92	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 156), решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1006, 1009, с. 156). <i>И</i> – решение	Обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями;	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика,	(Р)– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (П)– записывают выводы в виде правил «если... то...». (К) – умеют оформлять	Тестирование	ИКТ			

		уравнений (№ 1018, с. 158)	решение уравнений		дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций					
93	Сложение и вычитание дробей одинаковыми знаменателями (комплексное применение ЗУН)	<p><i>Ф</i> – сравнение обыкновенных дробей (№ 1032, с. 160); нахождение значения буквенного выражения (№ 1012, с. 157).</p> <p><i>И</i>– сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1017, с. 158)</p>	Обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; решение уравнений	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	<p>(<i>P</i>)– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p>(<i>П</i>) – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p>(<i>К</i>) – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения</p>	Устный опрос	Карточки для самостоятельной работы			
94	Деление и дроби (открытие новых знаний)	<p><i>Г</i>– обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело; как разделить сумму на число.</p> <p><i>Ф</i>– запись частного в виде дроби (№ 1051, с. 163).</p> <p><i>И</i>– заполнение пустых клеток таблицы (№ 1053, с. 163)</p>	Каким числом является частное, если деление выполнено нацело, не нацело	Записывают дробь в виде частного и частного в виде дроби	Проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в своей УД.	<p>(<i>P</i>) – работают по составленному плану.</p> <p>(<i>П</i>) – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p>(<i>К</i>) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.</p>	Беседа	Два яблока, нож, тарелка			

95	Деление и дроби (закрепление знаний)	Ф– ответы на вопросы (с. 163), запись дроби в виде частного (№ 1053, с. 163). И– решение уравнений (№ 1058, с. 164)	Каким числом является частное, если деление выполнено нацело, не нацело	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	Объясняют самому себе отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	(Р) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). (П)– сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (К)– умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	Самостоятельная работа	Плакат для устных упражнений, карточки для самостоятельной работы			
96	Смешанные числа (открытие новых знаний)	Г– обсуждение и выведение правил, что называют целой частью числа и что – его дробной частью; как найти целую и дробную части неправильной дроби; как записать смешанное число в виде неправильной дроби. Ф – запись смешанного числа в виде суммы его целой и дробной частей (№ 1084, с. 169). И– выделение целой части из дробей (№ 1086, с. 169)	Выведение правил, что такое целая часть и дробная часть; запись смешанного числа в виде неправильной дроби	Представляют число в виде суммы его целой и дробной части; действуют со заданному и самостоятельно выбранному плану	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают и принимают социальную роль ученика	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других	Наблюдение	Плакат для устных упражнений			

97	Смешанные числа (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 169), запись суммы в виде смешанного числа (№ 1085, с. 169). <i>И</i> – запись смешанного числа в виде неправильной дроби (№ 1092, с. 170)	Выведение правил, что такое целая часть и дробная часть; запись смешанного числа в виде неправильной дроби	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания		<i>(Р)</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>(И)</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>(К)</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	тестирование	Карточки с тестами			
98	Сложение и вычитание смешанных чисел (открытие новых знаний)	<i>Ф</i> – запись в виде смешанного числа частного (№ 1087, с. 169); переход от одних величин измерения в другие (№ 1093, с. 170). <i>И</i> – выделение целой части числа (№ 1109, с. 172); запись смешанного числа в виде неправильной дроби (№ 1111, с. 173)	Обсуждение и выведение правил сложения и вычитания смешанных чисел; решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	Складывают и вычитают смешанные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении действия		<i>(Р)</i> – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. <i>(И)</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>(К)</i> – умеют уважительно относиться к мнению других	Тестирование	Тестовые задания			
99	Сложение и вычитание смешанных чисел (закрепление знаний)	выделение целой части числа (№ 1109, с. 172); запись смешанного числа в виде неправильной дроби (№ 1111, с. 173)	вычитание смешанных чисел			виде. <i>(К)</i> – умеют уважительно относиться к мнению других	Фронтальный опрос	Карточка для устного счёта, ИКТ			
100	Сложение и вычитание смешанных чисел (обобщение и систематизация знаний)		Обсуждение и выведение правил сложения и вычитания смешанных чисел; решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения		<i>(Р)</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>(И)</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>(К)</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Устный опрос	Презентация			
101	Контрольная работа №8: Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. (контроль и оценка знаний)	<i>И</i> – решение контрольной работы 8 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010.	Решение к/р №8.	Используют разные приёмы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<i>(Р)</i> – понимают причины неуспеха, <i>(И)</i> – делают предположения об информации, необходимой для решения задач <i>(К)</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточка с заданием для контрольной работы			

Раздел 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (14 часов)

102	Десятичная запись дробных чисел (открытие новых знаний)	Г – обсуждение и выведение правила короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой записи дроби. Ф – запись десятичной дроби (№ 1144, с. 181). <i>Индивидуальная</i> – запись в виде десяти дроби частного (№ 1149, с. 181)	Выведение правила короткой записи десятичной дроби; чтение и запись десятичных дробей	Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений	дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют уважительно относиться к мнению других	Беседа	ИКТ, карточки для работы			
103	Десятичная запись дробных чисел (закрепление знаний)	Ф – ответы на вопросы (с. 181), чтение десятичных дробей (№ 1145, с. 181). И – запись десятичной дроби в виде обыкновенной дроби или смешанного числа (№ 1147, с. 181)	Выведение правила короткой записи десятичной дроби; чтение и запись десятичных дробей	Читают и записывают десятичные дроби; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	(Р) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. (П) – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. (К) – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Математический диктант	Карточки для индивидуальной работы			

104	Сравнение десятичных дробей (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение правила сравнения десятичных дробей, вопроса: изменится ли десятичная дробь, если к ней приписать в конце нуль. <i>Ф</i> – запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной (№ 1172, с. 186). <i>И</i> – сравнение десятичных дробей (№ 1175, с. 186)	Выведение правил сравнения десятичных дробей; запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной	Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(<i>Р</i>) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (<i>К</i>) – умеют уважительно относиться к мнению других	Устный опрос	ИКТ			
105	Сравнение десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 181), уравнивание числа знаков после запятой в десятичных дробях с приписыванием справа нулей (№ 1173, с. 186). <i>И</i> – запись десятичных дробей в порядке возрастания или убывания (№ 1176, с. 186)	Выведение правил сравнения десятичных дробей; запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной	Исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	(<i>Р</i>)– работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. (<i>П</i>)– передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (<i>К</i>)– умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Тестирование	Тесты, бланки ответов, карточки			
106	Сравнение десятичных дробей (комплексное применение ЗУН)	<i>Ф</i> – изображение точек на координатном луче (№ 1117, с. 187); сравнение десятичных дробей (№ 1180, с. 187). <i>И</i> – нахождение значения переменных,	Выведение правил сравнения десятичных дробей; запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой,	Сравнивают числа по классам и разрядам; объясняют ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам	(<i>Р</i>)– определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (<i>П</i>)– записывают	Устная работа	Карточки с заданиями			

		при котором неравенство будет верным (№ 1183, с. 187); сравнение величин (№ 1184, с. 187). Тест 9 по теме «Десятичные дроби»	равной данной		решения новых учебных задач, понимают причины успеха своей учебной деятельности	выводы в виде правил «если... то...». (К)-организуют учебное взаимодействие в группе					
107	Сложение и вычитание десятичных дробей (открытие новых знаний)	Г – выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей; обсуждение вопроса: что показывает в десятичной дроби каждая цифра после запятой. Ф – сложение и вычитание десятичных дробей (№ 1213, 1214, с. 192). И – решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей (№ 1215, 1217, с. 193)	Выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей; что показывает каждая цифра после запятой. Сложение и вычитание десятичных дробей; решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	Складывают и вычитают десятичные дроби; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других	Наблюдение	Плакат для устного счёта			
108	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	Ф – ответы на вопросы (с. 192), решение задач на движение (№ 1222, 1223, с. 193). И – запись	Выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей; что показывает каждая цифра после запятой. Сложение и вычитание десятичных дробей; решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и	(Р) – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. (П) – сопоставляют и отбирают	Фронтальный опрос Устный опрос	Карточки для устного счёта ИКТ			
109	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	переместительного и сочетательного законов сложения при помощи букв и проверка их при заданных значениях буквы (№ 1226, с. 193, № 1227, с. 194)	запятой. Сложение и вычитание десятичных дробей; решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей		осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности	информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (К) – умеют понимать точку зрения другого, слушать					
110	Сложение и вычитание	Ф – разложение числа по разрядам	Выведение правил сложения и	Моделируют ситуации,	Проявляют устойчивый и	(Р) – составляют план выполнения задач,	Самостоятельная	Слайды для			

	десятичных дробей (<i>комплексное применение ЗУН</i>)	(№ 1231, с. 194); запись длины отрезка в метрах, децим-х, сант-х, миллим-х(№1233,с.194). <i>И</i> – использ-е свойств	вычитания десятичных дробей; что показывает каждая цифра после запятой. Сложение и вычитание десятичных дробей; решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	решения проблем творческого и поискового характера. (<i>П</i>) – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. (<i>К</i>) – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	работа	устного счёта, карточки для самостоятельной работы			
111	Сложение и вычитание десятичных дробей (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	сложения и вычитания для вычисления самым удобным способом (№ 1228, с. 194); решение уравнений (№ 1238, с. 195). Тесты 10, 11 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»									
112	Приближённые значения чисел. Округление чисел, (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Г</i> – выведение правила округления чисел; обсуждение вопроса: какое число называют приближ значением с недостатком, с избытком. <i>Ф</i> – запись натуральных чисел, между которыми расположены десят дробей (№ 1270, с. 200). <i>И</i> – округление дробей (№ 1272, с. 200)	Выведение правил округления чисел; запись натуральных чисел, между которыми расположены дес. дробей	Округляют числа до заданного разряда	Объясняют самому себе свои отдельные цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(<i>Р</i>) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (<i>К</i>) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	Устная работа	Сигнальные карточки учащихся			
113	Приближённые значения чисел. Округление чисел. (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 199), решение задачи со старинными мерами массы и длины, округление их до заданного разряда (№ 1273, с. 200). <i>И</i> – решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей и округление результатов (№ 1275, 1276, с. 200)	Выведение правил округления чисел; запись натуральных чисел, между которыми расположены дес. дробей	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(<i>Р</i>)– в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (<i>П</i>) – записывают выводы в виде правил «если... то...». (<i>К</i>) – умеют оформлять мысли в устной и письм речи с учетом речевых ситуаций	Фронтальный опрос	Слайды для устных упражнений, карточки для самостоятельной работы			
114	Обобщающий урок по теме	<i>Ф</i> – округление дробей до заданного разряда	Округление дробей до заданного	Обнаруживают и устраняют ошибки	Объясняют самому себе свои	(<i>Р</i>) – понимают причины своего	Фронтальный				

	«Десятичные дроби» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	(№ 1274, с. 200). <i>И</i> – нахождение натурального приближения значения с недостатком и с избытком для каждого из чисел (№ 1298, с. 202)	разряда. Нахождение натурального приближения значения с недостатком и с избытком для каждого из чисел	логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку деятельности	неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации, (П) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (К) – умеют критично относиться к своему мнению	опрос					
115	Контрольная работа №9: Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>И</i> – решение контрольной работы 9 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010.	Решение к/р №9.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой				

Раздел 7. Умножение и деление десятичных дробей (24 часа)

116	Умножение десятичных дробей на натуральное число (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... <i>Ф</i> – запись	Обсуждение и выведение правил умножения дес. дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, 100, 1000 ... запись	Умножают десятичные числа на натуральное число; пошагово контролируют правильность выполнения арифметического действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых	(Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание	Наблюдение	План изучения нового материала записан на				
-----	--	---	---	--	---	---	------------	---	--	--	--	--

		произведения в виде суммы (№ 1305, с. 205); запись цифрами числа (№ 1311, с. 205). <i>И</i> – умножение десятичных дробей на натуральные числа (№ 1306, с. 205)	произведения в виде суммы; запись суммы в виде произведения		учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	в сжатом или развёрнутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других		доске			
117	Умножение десятичных дробей на натуральное число (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 205), запись суммы в виде произведения № 1307, с. 205). <i>И</i> – решение задач на умножение десятичных дробей на натуральные числа (№ 1308, 1309, с. 205)	Обсуждение и выведение правил умножения дес. дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, 100, 1000 ... запись произведения в виде суммы; запись суммы в виде произведения	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	(<i>P</i>)– работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). (<i>П</i>) – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (<i>K</i>)– умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	Опрос в парах	Слайды для устных упражнений, тестовые задания, карточки для индивидуальной работы			
118	Умножение десятичных дробей на натуральное число (обобщение и систематизация знаний)	<i>Ф</i> – нахождение значения выражения (№ 1315, с. 206). <i>И</i> – умножение десятичных дробей на натуральные числа (№ 1333, с. 207). Тест 12 по теме «Умножение десятичных дробей»	Обсуждение и выведение правил умножения дес. дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, 100, 1000 ... запись произведения в виде суммы; запись суммы в виде произведения	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения учебной задачи	(<i>P</i>)– определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (<i>K</i>)– умеют понимать точку зрения другого	Фронтальный опрос	Слайды для устных упражнений, карточки			
119	Деление десятичной дроби на	<i>Г</i> – обсуждение и выведение правил деления десятичной	Обсуждение и выведение правил деления десятичной	Делят десятичные дроби на натуральные числа; моделируют	Проявляют положительное отношение к	(<i>P</i>) – составляют план выполнения заданий вместе с учителем;	Устный опрос	Слайды для устных			

	натуральное число (открытие новых знаний)	доби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... <i>Ф</i> – деление десятичных дробей на натуральные числа (№ 1340, с. 210); запись обыкновенной дроби в виде десятичной (№ 1354, с. 211). <i>И</i> – решение задач по теме «Деление десятичных дробей на натуральные числа» (№ 1341, 1342, с. 210)	доби на натуральное число, на 10, 100, 1000... Деление десятичных дробей на натуральные числа; запись обыкновенной дроби в виде десятичной; решение задач по теме деления десятичных дробей на натуральные числа	ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	работают по составленному плану. (<i>П</i>) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». (<i>К</i>) – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе	с	упражнений, карточки			
120	Деление десятичной дроби на натуральное число (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 209), решение уравнений (№ 1348, с. 210). <i>И</i> – решение задач на нахождение дроби от числа (№ 1343, 1344, с. 210)	Обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000... Деление десятичных дробей на натуральное число; запись обыкновенной дроби в виде десятичной; решение задач по теме деления десятичных дробей на натуральное число	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(<i>Р</i>)– работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. (<i>П</i>)– передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. (<i>К</i>)– умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Опросы	Слайды для устных упражнений			
121	Деление десятичной дроби на натуральное число (комплексное применение ЗУН)	<i>Ф</i> – запись обыкновенной дроби в виде десятичной и выполнение действий (№ 1357, с. 211). <i>И</i> – решение уравнений (№ 1358, с. 211)	Обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000... Деление десятичных дробей на натуральные числа; запись обыкновенной дроби в виде десятичной; решение задач по теме деления	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики	(<i>Р</i>) – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (<i>П</i>)– записывают выводы в виде правил «если... то...». (<i>К</i>)– умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Устный опрос	Слайды для устного счёта, карточки			

			десятичных дробей на натуральные числа									
122	Деление десятичной дроби на натуральное число (комплексное применение ЗУН)	<i>Ф</i> – решение задач при помощи уравнений (№ 1349, 1350, с. 210). <i>И</i> – нахождение значения выражения (№ 1359, с. 211)	Обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, на 10, 100, 1000... Деление десятичных дробей на натуральные числа; запись обыкновенной дроби в виде десятичной; решение задач по теме деления десят дробей на натуральные числа	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	(<i>P</i>)– определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. (<i>И</i>) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (<i>K</i>) – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Тестовый контроль	Карточки для самостоятельной работы				
123	Деление десятичной дроби на натуральное число (обобщение и систематизация знаний)	<i>Ф</i> – решение уравнений (№ 1379, с. 213). <i>И</i> – деление десятичных дробей на натуральные числа (№ 1375, с. 212). Тест 13 по теме «Деление десятичных дробей»	Обсуждение и выведение правил деления десят дробей на натуральное число, на 10, 100, 1000... Деление десят дробей на натуральное число; запись обыкновенной дроби в виде десятичной; решение задач по теме деления десят дробей на натуральное число	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	(<i>P</i>) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. (<i>И</i>) – записывают выводы в виде правил «если... то...». (<i>K</i>) – умеют высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	Беседа	Слайды для устных упражнений, карточки				
124	Контрольная работа №10: Умножение и деление десятичных дробей (контроль и оценка знаний)	<i>И</i> –решение контрольной работы 10 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010.	Решение к/р №10.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(<i>P</i>) – понимают причины неуспеха, (<i>И</i>) – делают предположения об информации, нужной для решения задач (<i>K</i>) – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой				
125	Умножение десятичных дробей (открытие)	<i>Г</i> – выведение правила умножения на десят дробь; обсуждение вопроса: как умножить	Обсуждение и выведение правил умножения на десятичную дробь,	Умножают десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей	Проявляют положительное отношение к урокам	(<i>P</i>) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; ис-	Беседа	Опорный конспект				

	<i>новых знаний)</i>	десять дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001. <i>Ф</i> – умнож-е десят дробей на 0,1; на 0,01; на 0,001 (№ 1391, с.215); решение задач на умнож-е десят дробей (№ 1392, № 1393, с. 215). <i>И</i> – запись букв выраж-я (№ 1398, с. 215); умножение дес дробей (№ 1397, с. 215)	на 0,1, 0,01, 0,001, ...; умножение десятичных дробей; решение задач на умножение десятичных дробей		математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	пользуют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других					
126	Умножение десятичных дробей <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 215), чтение выражений (№ 1399, с. 215). <i>И</i> – запись переместительного и сочетательного законов умножения и нахождения значения произведения удобным способом (№ 1402, 1403, с. 216)	Обсуждение и выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, ...; умножение десятичных дробей; решение задач на умножение десятичных дробей	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	(<i>P</i>) – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (<i>К</i>) – умеют организовывать учебное взаимодействие	Устный опрос	Слайды для устных упражнений, карточки			
127	Умножение десятичных дробей <i>(комплексное применение ЗУН)</i>	<i>Ф</i> – запись распределительного закона умножения с помощью букв и проверка этого закона (№ 1404, с. 216). <i>И</i> – нахождение значения числового выражения (№ 1407, с. 216)	Обсуждение и выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, ...; умножение десятичных дробей; решение задач на умножение десятичных дробей	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познават-х задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебн-ти	(<i>P</i>)– определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (<i>П</i>)– записывают выводы в виде правил «если... то...». (<i>К</i>) – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Устный опрос	Слайды для устных упражнений, карточки			

128	Умножение десятичных дробей (<i>комплексное применение ЗУН</i>)	<i>Ф</i> – упрощение выражений (№ 1405, с. 216); решение задач на нахождение объемов (№ 1408, 1409, с. 216). <i>И</i> – нахождение значения буквенного выражения (№ 1406, с. 216)	Обсуждение и выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, ...; умножение десятичных дробей; решение задач на умножение десятичных дробей	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	(<i>P</i>) – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (<i>П</i>) – делают предположения об инф-ции, кот нужна для решения учеб задачи. (<i>K</i>) – оформляют мысли в устной и письм речи	Самостоятельная работа	Карточки для самостоятельной работы			
129	Умножение десятичных дробей (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Ф</i> – решение задач на движении (№ 1410, с. 216, № 1412, с. 217). <i>И</i> – решение уравнений (№ 1441, с. 220); нахождение значения выражения со степенью (№ 1413,	Обсуждение и выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, ...; умножение десятичных дробей; решение задач на умножение десятичных дробей	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познават задач, положитотношени е к урокам матем-и, дают оценку своей учеб деят-ти	(<i>P</i>) – определяют цель учебной деят-ти, осущест-т поиск средств её достижения. (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом, выб-м или разв виде. (<i>K</i>) – умеют понимать точку зрения другого	Тестирование	Слайды для устных упражнений, тестовые задания			
130	Деление на десятичную дробь (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Г</i> – выведение правила дел-я десят дроби на десят дробь; обсужд-е вопроса: как разделить десят дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001. <i>Ф</i> – нахожд-е част-го и выпол-е пр-ки умн-м и дел-м (№ 1443, 1444, <i>И</i> – деление десят дроби на десят дробь (№ 1445)	Выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001...; ответы на вопросы; решение задач на деление десятичных дробей	Делят на десятичную дробь; решают задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(<i>P</i>) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; (<i>П</i>) – передают содерж-е в сжатом или разв-м виде;. (<i>K</i>) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других;	Устный опрос	Карточки с заданиями			
131	Деление на десятичную дробь (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 211), запись выражений (№ 1446, с. 221); чтение выражений (№ 1447, с. 221). <i>И</i> – решение задач на деление десятичной дроби на десятичную дробь (№ 1148–1450,	Выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001...; ответы на вопросы; решение задач на деление десятичных дробей	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познават задач, положитотношени е к урокам матем-и, дают оценку своей учеб деят-ти	(<i>P</i>) – работают по сост плану, использ осн и доп ср-ва (справ лит-ра, ср-ва ИКТ). (<i>П</i>) – соп-т и отбир-т инф-цию, получ из разн источ-в (справки, Интернет). (<i>K</i>) – умеют вып-ть различ роли в группе, сотруд-т в совм-м решении задачи	Устный опрос	Слайды для устных упражнений			

132	Деление на десятичную дробь (комплексное применение ЗУН)	Φ – деление десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001 (№ 1457, с. 222). Π – решение уравнений (№ 1459, с. 222)	Выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001...; ответы на вопросы; решение задач на деление десятичных дробей	Прогнозируют результат вычислений	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	(P) – определяют цель уд, осущ-т поиск средств её достижения. (Π) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (K) – умеют оформл мысли в устной и письме речи с учетом реч ситуаций	Устный опрос	Слайды для устных упражнений			
133	Деление на десятичную дробь (комплексное применение ЗУН)	Φ – деление десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001 (№ 1457, с. 222). Π – решение уравнений (№ 1459, с. 222)	Выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001...; ответы на вопросы; решение задач на деление десятичных дробей	Прогнозируют результат вычислений	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	(P) – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (Π) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (K) – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Устный опрос	Слайды для устных упражнений			
134	Деление на десятичную дробь (обобщение и систематизация знаний)	Φ – решение задач при помощи уравнений (№ 1460–1462, с. 222). Π – решение уравнений (№ 1489, с. 225); нахождение частного № 1483, с. 225)	Выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001...; ответы на вопросы; решение задач на деление десятичных дробей	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	(P)– сост-т план вып-я заданий совместно с учит-м. (Π) – делают предположения об информации, кот нужна для решения учеб задачи. (K) – умеют принимать точку зрения другого	Самостоятельная работа	Листочки с примерами для исправления, таблица со схемой для самостоятельной работы			

135	Среднее арифметическое (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и выведение определения: какое число называют средним арифметическим; правил: как найти среднее арифметическое нескольких чисел, как найти среднюю скорость. <i>Ф</i> – нахождение среднего арифметического нескольких чисел (№ 1497, с. 227). <i>И</i> – решение задач на нахождение средней урожайности поля (№ 1499, № 1500)	Какое число называют средним арифметическим; правила нахождения среднего арифметического	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	(<i>Р</i>) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом или развёрнутом виде. (<i>К</i>) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе	Устный опрос	Слайды для устных упражнений, карточки			
136	Среднее арифметическое (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 217), нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата до указанного разряда (№ 1501, с. 227). <i>И</i> – решение задач на нахождение средней оценки (№ 1502, с. 227)	Какое число называют средним арифметическим; правила нахождения среднего арифметического	Планируют решение задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	(<i>Р</i>) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. (<i>К</i>) – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Фронтальный опрос	Слайды для устных упражнений, карточки			
137	Среднее арифметическое (комплексное применение)	<i>Ф</i> – решение задач на нахождение средней скорости (№ 1503, 1504, с. 227).	Какое число называют средним арифметическим; правила нахождения среднего	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают	(<i>Р</i>) – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с	Опрос в парах	Ксерокопии тестов, бланки для			

	ЗУН)	И– решение задачи на нахождение среднего арифметического при помощи уравнения (№ 1509, с. 228)	арифметического	решения задания	адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	учителем. (И)– сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). (К)– умеют принимать точку зрения другого, слушать		ответов			
138	Среднее арифметическое (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	Ф– решение задач на нахождение средней скорости (№ 1526, 1527, с. 230). И– нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата до указанного разряда (№ 1524, с. 230)	Какое число называют средним арифметическим чисел; правила нахождения среднего арифметического	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	(Р) – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (И) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – умеют высказывать точку зрения, пытаюсь её обосновать, приводя аргументы	Самостоятельная работа	Карточки для самостоятельной работы, тестовые задания			
139	Контрольная работа №11: Умножение и деление десятичных дробей (<i>контроль и оценка знаний</i>)	И–решение контрольной работы 11 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010.	Решение к/р №11.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(Р) – понимают причины неуспеха, (И) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой			
Раздел 8. Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)											
140	Микрокалькулятор (<i>открытие новых знаний</i>)	Г– обсуждение и объяснение, как ввести в микрокалькулятор натуральное число,	Ответы на вопросы; чтение показаний на индикаторе	Планируют решение задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к	(Р) – понимают причины неуспеха, (И) – делают предположения об инф-ции, нужной	Устный опрос	Карточки, микрокалькулятор			

		<p>десятичную дробь; как сложить, вычесть, умножить, разделить с помощью микрокалькулятора два числа.</p> <p><i>Ф</i>– чтение показаний на индикаторе (№ 1536, с. 233); ввод в микрокалькулятор числа (№ 1537, с. 234).</p> <p><i>И</i>– выполнение с помощью микрокалькулятора действия (№ 1538, с. 234)</p>			способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению					
141	Микрокалькулятор (закрепление знаний)	<p><i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 233), выполнение действий письменно, а затем проверка на микрокалькуляторе (№ 1539, с. 234).</p> <p><i>И</i>– нахождение значения выражения с помощью микрокалькулятора (№ 1540, с. 234)</p>	<p>Ответы на вопросы; чтение показаний на индикаторе</p>	<p>Планируют решение задачи</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	<p>(<i>P</i>) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).</p> <p>(<i>И</i>)– делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p>(<i>K</i>) – умеют слушать других, принимать другую точку зрения</p>	<p>Опрос в парах</p>	<p>Тестовые задания,</p> <p>микрокалькулятор</p>			
142	Проценты (открытие новых знаний)	<p><i>Г</i> – обсуждение вопросов: что называют процентом; как обратить десятичную дробь в проценты; как перевести проценты в десятичную дробь.</p> <p><i>Ф</i>– запись процентов в виде десятичной дроби (№ 1561, с. 237).</p> <p><i>И</i>– решение задач на нахождение части от числа (№ 1567–1569, с. 238)</p>	<p>Обсуждение вопросов что называют процентом; как обратить дробь в проценты и наоборот; запись в процентах</p>	<p>Записывают проценты в виде десятичных дробей, и наоборот; обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях</p>	<p>Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности</p>	<p>(<i>P</i>) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (<i>И</i>) – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p>(<i>K</i>) – умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе</p>	<p>Наблюдение</p>	<p>Слайды для устных упражнений, карточки с тестовыми заданиями</p>			

143	Проценты (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 237), запись в процентах	Обсуждение вопросов что называют процентами; как обратить дробь в проценты и наоборот; запись в процентах	Моделируют ситуации, иллюстрирующие	Проявляют положительное отношение к урокам	(<i>Р</i>) – в диалоге с учителем совершенствуют	Опрос в парах	Слайды для устных			
144	Проценты (комплексное применение ЗУН)	десятичной дроби (№ 1562, с. 237).		арифметическое действие и ход его выполнения	математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности	критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (<i>П</i>)– записывают выводы в виде правил «если... то...». (<i>К</i>) – умеют оформ-ть мысли в уст и письм речи с учетом Реч ситуаций	Устный опрос	упражнений, карточки Тестовые задания, карточки			
145	Проценты (обобщение и систематизация знаний)	<i>И</i> – решение задач на нахождение по части числа (№ 1576–1578, с. 239)	Обсуждение вопросов что называют процентами; как обратить дробь в проценты и наоборот; запись в процентах	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	(<i>Р</i>)– понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (<i>П</i>)– передают содержание в сжатом или развернутом виде. (<i>К</i>) – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Фронтальный опрос	Слайды для устных упражнений, карточки			

146	Контрольная работа №12: Инструменты для вычислений и измерений (контроль и оценка знаний)	<i>И</i> – решение контрольной работы 12 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классик	Решение к/р №12.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(<i>Р</i>) – понимают причины неуспеха, (<i>П</i>) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (<i>К</i>) – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой			
147	Угол. Прямой и развёрнутый углы.	<i>Г</i> – обсуждение и объяснение нового материала: что такое	Обсуждение и объяснение что такое угол; какой угол	Моделируют разнообразные ситуации расположения объек-	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	(<i>Р</i>) – определяют цель УД, осуществляют средства её	Наблюдение	Карточки, цветны			

	Чертежный треугольник (<i>открытие новых знаний</i>)	угол; какой угол называется прямым, развернутым; как построить прямой угол с помощью чертежного треугольника. <i>Ф</i> – определение видов углов и запись их обозначения (№ 1613, с. 245). <i>И</i> – построение углов и запись их обозначения (№ 1614,	называется прямым, тупым, острым, развернутым; определение видов углов; построение углов и запись их значений	тов на плоскости; определяют геометрические фигуры	саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	достижения; используют основные и дополнительные средства. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (К) – имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других		е мелки, модель часов, тестовые задания				
148	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 245), запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла (№ 1615, с. 246). <i>И</i> – изображение с помощью чертежного треугольника прямых углов (№ 1618, с. 246);	Обсуждение и объяснение что такое угол; какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым; определение видов углов; построение углов и запись их значений	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(<i>Р</i>)– составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (<i>П</i>)– записывают выводы в виде правил «если... то...». (<i>К</i>)– оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	Устный опрос Самостоятельная работа	Модель часов, лист бумаги, чертежный треугольник, модели прямого и развёрнутого углов, ИКТ Чертежный треугольник, индивидуальные карточки для письменного опроса				
149	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник (<i>комплексное применение ЗУН</i>)	<i>И</i> – изображение с помощью чертежного треугольника прямых углов (№ 1618, с. 246); нахождение прямых углов на рисунке с помощью чертежного треугольника (№ 1619, с. 246)										
150	Измерение углов. Транспортир (<i>открытие</i>)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (с. 251), вычисление градусной меры угла, если он	Для чего служит транспортир; как пользоваться транспортиром;	Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно вы-	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий	(<i>Р</i>) – работают по составленному плану, используют дополнительную	Устный опрос	Демонстрационный трансп				

	<i>новых знаний)</i>	составляет часть от прямого (развернутого) угла (№ 1654, с. 252). <i>И</i> – нахождение с помощью чертежного треугольника острых, тупых, прямых углов, изображенных на рисунке (№ 1661, с. 252)	построение и измерение углов, треугольников	бирают способ решения задач	интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	литературу. (П) – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи. (К) – умеют слушать других; принимать точку зрения другого		ортир			
151	Измерение углов. Транспортир (<i>закрепление знаний)</i>						Устный опрос	Транспортиры			
152	Измерение углов. Транспортир (<i>комплексное применение ЗУН)</i>	<i>Ф</i> – решение задач при помощи уравнения, содержащих в условии понятие угла (№ 1663, 1664, с. 253). <i>И</i> – измерение каждого угла треугольника и нахождение суммы градусных мер этих углов (№ 1666, 1667, с. 253)	Для чего служит транспортир; как пользоваться транспортиром; построение и измерение углов, треугольников	Определяют виды углов, действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	(<i>Р</i>) – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом или развернутом виде. (<i>К</i>) – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Наблюдение	Транспортиры, слайды для устных упражнений, ксерокпии тестов			
153	Измерение углов. Транспортир (<i>обобщение и систематизация знаний)</i>		Для чего служит транспортир; как пользоваться транспортиром; построение и измерение углов, треугольников	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	(<i>Р</i>) – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (<i>П</i>)– делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (<i>К</i>)– умеют уважительно относиться к позиции другого	Наблюдение	Транспортиры, карточки для самостоятельной работы			

154	Круговые диаграммы (открытие новых знаний)	<i>Г</i> – обсуждение и объяснение понятия «круговая диаграмма». <i>Ф</i> – построение круговых диаграмм (№ 1693, 1694, с. 257). <i>И</i> – заполнение таблицы и построение круговой диаграммы (№ 1696, с. 257)	Обсуждение понятия круговая диаграмма; построение диаграмм	Наблюдают за изменением решения задач при изменении условия	Проявляют устойчивый широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(<i>Р</i>) – понимают причины неуспеха, (<i>П</i>) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (<i>К</i>) – умеют критично относиться к своему мнению	Устный опрос	Различные круговые диаграммы, модель часов, транспортир			
155	Круговые диаграммы (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – устные вычисления (№ 1697, с. 258); вычисление градусных мер углов по рисунку (№ 1701, с. 258). <i>И</i> – построение круговой диаграммы распределения суши по Земле, предварительно выполнив вычисления (№ 1707, с. 259)	Обсуждение понятия круговая диаграмма; построение диаграмм	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(<i>Р</i>) – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). (<i>П</i>)–сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет)	Устный опрос	Различные круговые диаграммы, модель часов, два вида демонстрационных треугольника, транспортир			
156	Контрольная работа №13: Инструменты для вычислений и измерений	<i>И</i> –решение контрольной работы 13 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стил, 2010.	Решение к/р №13.	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	(<i>Р</i>) – понимают причины неуспеха, (<i>П</i>) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (<i>К</i>) – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Самостоятельная работа	Карточки с контрольной работой			
Повторение и решение задач (14 часов)											
157	Натуральные числа и шкалы (закрепление	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (№ 1711, 1712, с. 260); нахождение координаты точки,	Запись с помощью букв свойств сложения, вычитания, умножения, деления с остатком	Читают и записывают многозначные числа; строят координатный луч;	Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный	(<i>Р</i>) – работают по составленному плану; (<i>П</i>) – передают содержание в	<i>Индивидуальная</i> . Устный	Лотерея и карточки с задания			

	знаний)	лежащей между данными точками (№ 1735, с. 263). <i>И</i> – запись с помощью букв свойств сложения, вычитания, умножения; выполнение деления с остатком (№ 1721, с. 261)		координаты точки	интерес к изучению предмета	сжато или развернутом виде; (К) – умеют принимать точку зрения другого	ый опрос по карточкам	ми			
158	Сложение и вычитание натуральных чисел (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – устные вычисления (№ 1717, а–г, с. 261); ответы на вопросы (№ 1720, с. 261). <i>И</i> – нахождение значения числового выражения (№ 1718, с. 261)	Устные вычисления; ответы на вопросы; нахождение буквенного выражения	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану	Проявляют мотивы УД; дают оценку результатам своей УД; применяют правила делового сотрудничества	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжато или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения	<i>Индивидуальная</i> . Математический диктант	Карточки			
159	Сложение и вычитание натуральных чисел (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – устные вычисления (№ 1717, д–з, с. 261); ответы на вопросы (№ 1722, с. 261). <i>И</i> – нахождение значения буквенного выражения (№ 1723, с. 261)	Устные вычисления; ответы на вопросы; нахождение буквенного выражения	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	(Р)– составляют план выполнения заданий совместно с учителем. (П) – передают содержание в сжато, выборочном или развёрнутом виде. (К) – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная</i> . Самостоятельная работа	Карточки с заданиями			

160	Умножение и деление натуральных чисел (закрепление знаний)	Φ – устные вычисления (№ 1741, а–г, с. 263); ответы на вопросы (№ 1751, с. 265). I – нахождение значения числового выражения (№ 1745, а–б, с. 264); решение уравнений (№ 1752, с. 265)	Устные вычисления; решение задач на умножение и деление натуральных чисел	Пошагово контролируют ход выполнения заданий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД;	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Инди видуальная</i> . Устный опрос по карточкам	Лист самооценки			
161	Умножение и деление натуральных чисел (закрепление знаний)	Φ – нахождение значения числового выражения (№ 1851, с. 271). I – решение задач (№ 1748, 1749, с. 265)	Устные вычисления; решение задач на умножение и деление натуральных чисел	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	(Р)– определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. (П)– записывают выводы в виде правил «если... то...». (К) – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Инди видуальная</i> . Математический диктант	Карточки			
162	Площади и объемы (закрепление знаний)	Φ – ответы на вопросы (№ 1794, 1795, с. 269; № 1796, 1797, с. 270). I – решение задач на нахождение площади и объема (№ 1801–1804, с. 270)	Ответы на вопросы; решение задач на нахождение площади и объема	Самостоятельно выбирают способ решения задач	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану. (П) – выводы правил «если..., то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе	<i>Инди видуальная</i> . Самостоятельная работа	Тестовые задания			
163	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	Φ – ответы на вопросы (№ 1724, с. 236); запись смешанного числа в виде неправильной дроби (№ 1725, с. 262). I – сложение и вычитание	Выделение целой части из смешанного числа; сложение и вычитание смешанных чисел	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные	(Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично	<i>Инди видуальная</i> . Устный опрос	Индивидуальные карточки			

		обыкновенных дробей (№ 1726, с. 262)			достижения	относиться к своему мнению	по карточкам				
164	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – выделение целой части из смешанного числа (№ 1820, с. 272); сложение и вычитание обыкновенных дробей (№ 1821, с. 272). <i>И</i> – решение задач, содержащих в условии обыкновенные дроби (№ 1731–733, с. 262)	Выделение целой части из смешанного числа; сложение и вычитание смешанных чисел	Прогнозируют результат вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	(<i>Р</i>) – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. (<i>П</i>) – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. (<i>К</i>) – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> . Тестирование	Тестовые задания			
165	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Ф</i> – ответы на вопросы (№ 1743, 1744, с. 264); нахождение значения буквенного выражения (№ 1746, с. 265). <i>И</i> – решение задач на течение (№ 1787, 1788, с. 269)	Сложение и вычитание десятичных дробей; нахождение значения буквенного выражения	Прогнозируют результат своих вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(<i>Р</i>) – работают по составленному плану; (<i>П</i>) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (<i>К</i>) – умеют высказывать точку зрения	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	Карточки			

166	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	Ф– устные вычисления (№ 1741, д–з, с. 263); упрощение выражения (№ 1835, с. 273). И– решение задач, содержащих в условии десятичные дроби, при помощи уравнения (№ 1756, № 1757, с. 265)	Сложение и вычитание десятичных дробей; нахождение значения буквенного выражения	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	(Р) – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. (П)– преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. (К) – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	Индивидуальная. Тестирование	Тестовые задания			
167	Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)	Ф– нахождение значения выражения (№ 1834, а–в, с. 273); нахождение значения буквенного выражения (№ 1836, с. 273). И– решение задачи на нахождение общего пути, пройденного теплоходом, с учетом собственной скорости и скорости течения (№ 1833, с. 273)	Умножение и деление десятичных дробей нахождение значений буквенных выражений	Прогнозируют результат своих вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета	(Р) – работают по составленному плану; (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; (К) – умеют высказывать точку зрения	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	Карточки			

6 класс

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ЦИА	Форма контроля	Дата проведения
Повторение курса математики 5 класса (6ч)											
1	1	Натуральные числа и шкалы	Шкалы и координаты. Плоскость, прямая, луч, отрезок, треугольник. Неравенства. Меньше или больше, левее - правее	Распознают плоские и пространственные конфигурации геометрических фигур. Определяют по шкале значения величин и координаты точки	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества				
2	2	Арифметические действия с натуральными числами	Сложение, вычитание, умножение и деление натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Упрощение выражений	Выполняют вычисления с натуральными числами; формулируют свойства арифметических действий; записывают их с помощью букв, преобразовывают числовые выражения	Строят логические цепи рассуждений. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и				

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения
							побуждений				
3	3	Обыкновенные дроби	Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел	Формулируют основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают их, выполняют вычисления	Выполняют операции со знаками и символами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют сообщать конкретное содержание в письменной и устной форме				
4	4	Десятичные дроби	Сложение, вычитание, деление и умножение десятичных дробей	Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби. Выполняют вычисления с десятичными дробями	Структурируют знания. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Умеют слушать и слышать друг друга				
5	5	Стартовая диагностика	Арифметические действия с натуральными числами,	Демонстрируют знание основных тем, изученных в 5 классе	Выбирают наиболее эффективные способы решения	Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством			К/р	

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			обыкновенными и десятичными дробями		задач		письменной речи					
6	6	"Три пути ведут к познанию"	Задачи "на разрыв". Постановка учебных задач на предстоящий учебный год	Формулируют учебные задачи на предстоящий учебный год	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем					
Делимость чисел (14ч)												
7	1	Делители и кратные	Делитель натурального числа. Кратное натурального числа	Формулируют определения делителя и кратного	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и того, что еще неизвестно	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации					
8	2	Признаки делимости	Признаки делимости на 10, 5 и на 2. Признаки делимости на 100 и на 1000	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки,	Самостоятельно формулируют познавательн	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
				опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	символы, схемы, знаки)	ую цель и строят действия в соответствии с ней	строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми					
9	3	Признаки делимости	Признаки делимости на 3 и на 9	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации			С/р		
10	4	Простые и составные числа	Разложение натуральных чисел на множители. Простые и составные числа. Разложение на простые множители	Формулируют определения простого и составного числа	Строят логические цепи рассуждений	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют слушать и слышать друг друга					
11	5	Разложение на простые множители	Разложение на множители. Комбинаторные задачи	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию			С/р		

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
12	6	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Общие делители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Составляют алгоритм нахождения НОД	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Сличают свой способ действия с эталоном	Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия					
13	7	Наименьшее общее кратное	Общие кратные натуральных чисел. Наименьшее общее кратное	Составляют алгоритм нахождения НОК	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Сличают свой способ действия с эталоном	Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия					
14	8	Делимость чисел	Алгоритмы нахождения НОД и НОК.	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности			С/р		
15	9	Делимость чисел	Признаки делимости на 4, 6, 8 и 11	Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию,	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
				моделируют условие с помощью			продуктивной кооперации					
16	10	Делимость чисел	НОД и НОК суммы, произведения, разности чисел	схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие					
17	11	Делимость чисел	Признаки делимости натуральных чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК	самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми					
18	12	Делимость чисел	Признаки делимости натуральных чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК	Формулируют определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготовлен как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
						уровень усвоения	партнерам					
19	13	Контрольная работа № 1	Признаки делимости натуральных чисел. Простые и составные числа. НОД и НОК	Демонстрируют приобретенные ЗУН по теме	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи			К/р		
20	14	Делимость чисел	Занимательные факты. Математические фокусы. История математики	Анализируют и осмысливают уровень усвоения темы	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей	Оценивают достигнутый результат	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации					
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 20 ч												
21	1	Основное свойство дроби	Основное свойство дроби. Разные формы записи одного и того же числа. Действия с дробями	Формулируют, записывают с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию					
22	2	Сокращение дробей	Сокращение дробей. Сократимые и несократимые дроби. Действия с дробями	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают	Выделяют формальную структуру задачи. Выполняют	Ставят учебную задачу на основе	Общаются и взаимодействуют с партнерами по					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
				их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями	операции со знаками и символами	соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	совместной деятельности или обмену информацией					
23	3	Сокращение дробей	Сокращение дробей	Моделируют в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений					
24	4	Приведение дробей к общему знаменателю	Приведение дроби к новому знаменателю. Общий знаменатель. Наименьший общий знаменатель	Создают алгоритм нахождения общего знаменателя, наименьшего общего знаменателя	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Сличают свой способ действия с эталоном	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать					
25	5	Сравнение дробей с разными знаменателями	Правило сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	Моделируют в графической, предметной форме правила сравнения, сложения и вычитания дробей	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы					
26	6	Сложение и	Приведение дробей к	Решают задачи на	Моделируют	Критически	Умеют (или					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
		вычитание дробей с разными знаменателями и	общему знаменателю. Приведение к наименьшему общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют	условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений	оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия					
27	7	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и	Запись числа в виде правильной или неправильной дроби. Комбинаторные задачи	условие, извлекают необходимую информацию; Проводят несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения	Работают в группе. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать					
28	8	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и			Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений					
29	9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями и			Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы,	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
					знаки)	уровень усвоения	, корректировать и оценивать его действия					
30	10	Контрольная работа № 2	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Демонстрируют умение решать задачи, применяя знание свойств и правил сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме					
31	11	Сложение и вычитание смешанных чисел	Правила сложения и вычитания смешанных чисел	Формулируют правила сложения и вычитания смешанных чисел	Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей					
32	12	Сложение и вычитание смешанных чисел	Переместительное и сочетательное свойства сложения. Вычисление выражений, содержащих смешанные числа	Применяют переместительное и сочетательное свойства сложения по отношению к смешанным числам	Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами	Составляют план и последовательность действий	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации					
33	13	Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение правильных и неправильных дробей. Способы	Создают алгоритмы сложения правильных и неправильных	Выражают смысл ситуации различными средствами	Сличают способ своих действий с заданным	Адекватно используют речевые средства для					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			сложения смешанных чисел	дробей и смешанных чисел	(рисунки, символы, схемы, знаки)	эталон, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	аргументации своей позиции					
34	14	Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение и вычитание смешанных чисел. Смешанные числа на координатном луче	Используют эквивалентные представления смешанных чисел при их сравнении, при вычислениях	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации					
35	15	Сложение и вычитание смешанных чисел	Составление и вычисление выражений, содержащих натуральные, дробные и смешанные числа	Решают задачи, проводят несложные исследования. Используют знания о зависимостях между величинами	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют слушать и слышать друг друга					
36	16	Сложение и вычитание смешанных чисел	Составление и вычисление выражений, содержащих натуральные, дробные и смешанные числа	при решении текстовых задач Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам. Читают и записывают буквенные	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Составляют план и последовательность действий	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение					
37	17	Сложение и вычитание смешанных чисел	Составление и вычисление выражений, содержащих		Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для	Осознают качество и уровень усвоения	Проявляют готовность к обсуждению разных точек					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			натуральные, дробные и смешанные числа	выражения, составляют буквенные выражения по условиям задач	сравнения, сериации, классификации объектов		зрения и выработке общей (групповой) позиции					
38	18	Сложение и вычитание смешанных чисел	Составление и вычисление выражений, содержащих натуральные, дробные и смешанные числа		Анализируют условия и требования задачи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия					
39	19	Контрольная работа № 3	Сложение и вычитание смешанных чисел	Демонстрируют умение применять полученные знания при решении задач	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме					
40	20	Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел	Действия с дробями и смешанными числами: занимательные задачи, математические фокусы, история математики	Показывают и защищают перед одноклассниками свои творческие работы	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме					
Умножение и деление обыкновенных дробей 22 ч												

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
41	1	Умножение дробей	Умножение дроби на натуральное число и на дробь	Формулируют, записывают с помощью букв правило умножения дроби на натуральное число и на дробь	Выполняют операции со знаками и символами	Сличают свой способ действия с эталоном	Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка					
42	2	Умножение дробей	Умножение смешанных чисел	Составляют алгоритм умножения смешанных чисел	Строят логические цепи рассуждений	Сличают свой способ действия с эталоном	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении учебной задачи					
43	3	Нахождение дроби от числа	Правило нахождения дроби от числа	Формулируют правило нахождения дроби от целого числа	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию					
44	4	Нахождение дроби от числа	Нахождение дроби от целого, дробного и смешанного числа	Вычисляют значение дроби от целого, дробного и смешанного числа	Выражают структуру задачи разными средствами	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Обмениваются знаниями между членами группы					
45	5	Применение распределительного свойства умножения	Распределительное свойство умножения относительно сложения и	Применяют распределительный закон умножения	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи	Составляют план и последовательность	Умеют (или развивают способность) брать на себя					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготовлен как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			относительно вычитания. Упрощение выражений		данных	действий	инициативу в организации совместного действия					
46	6	Применение распределительного свойства умножения	Составление, упрощение и вычисление числовых и буквенных выражений	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Планируют общие способы работы. Учатся согласовывать свои действия					
47	7	Умножение дробей	Решение задач. Составление, упрощение и вычисление числовых и буквенных выражений			Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками					
48	8	Умножение дробей	Умножение дроби на натуральное, дробное и смешанное число. Нахождение дроби от числа	Формулируют, записывают с помощью букв правила умножения дроби на натуральное число, дробь и смешанное число	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Составляют план и последовательность действий	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией					
49	9	Контрольная работа № 4	Умножение дроби на натуральное, дробное и смешанное число. Нахождение дроби от числа	Выполняют умножение дроби на натуральное, дробное и смешанное число. Вычисляют значение дроби от	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
				числа	условий		форме					
50	10	Взаимно-обратные числа	Понятие взаимно-обратных чисел. Нахождение числа, обратного натуральному, дробному и смешанному числу	Составляют алгоритм нахождения чисел, обратных натуральному, дробному и смешанному числу	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно	Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию					
51	11	Деление дробей	Правило деления дробей. Деление смешанных чисел	Формулируют правила деления дробей и смешанных чисел	Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Определяют способы взаимодействия с учителем и сверстниками					
52	12	Деление дробей	Умножение, деление, сложение и вычитание дробей и смешанных чисел. Решение задач	Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Анализируют и осмысливают текст	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия					
53	13	Деление дробей	Умножение, деление, сложение и вычитание дробей и	задачи, переформулируют и моделируют условие с помощью	Умеют выводить следствия из имеющихся в	Вносят коррективы и	С достаточной полнотой и точностью					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			смешанных чисел. Решение задач	схем, рисунков, реальных предметов	условии задачи данных	дополнения в способ своих действий	выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации					
54	14	Контрольная работа № 5	Умножение, деление, сложение и вычитание дробей и смешанных чисел. Решение задач	Демонстрируют умение применять полученные знания	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме					
55	15	Нахождение числа по его дроби	Правило нахождения числа по данному значению его дроби или его процентов	Составляют алгоритм нахождения числа по данному значению его дроби или его процентов	Анализируют условия и требования задачи. Выражают смысл ситуации различными средствами (схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции					
56	16	Нахождение числа по его дроби	Нахождение чисел по данным значениям дроби или процентов	Применяют алгоритм нахождения числа по данному значению его дроби или его процентов	Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества					
57	17	Дробные	Дробное выражение.	Решают задачи на	Выбирают,	Предвосхищ	Учатся					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
		выражения	Числитель и знаменатель дробного выражения	проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор).	составляют и обосновывают способы решения задачи	аюот результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками					
58	18	Дробные выражения	Вычисление дробных выражений	Представляют проценты в дробях и дроби в процентах. Умеют применять правила преобразования и вычисления выражений с дробными и смешанными числами	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Осознают качество и уровень усвоения	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли					
59	19	Деление дробей. Дробные выражения	Составление и вычисление дробных выражений		Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений					
60	20	Деление дробей. Дробные выражения	Составление, преобразование и вычисление дробных выражений		Проводят анализ способов решения задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия					
61	21	Контрольная работа № 6	Нахождение числа по его дроби. Вычисление дробных выражений. Решение	Демонстрируют умение применять полученные знания	Выбирают наиболее эффективные способы решения	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			уравнений		задачи в зависимости от конкретных условий		сообщать его в письменной форме					
62	22	Умножение и деление обыкновенных дробей	Действия с дробями и смешанными числами: занимательные задачи, математические фокусы, история математики	Показывают и защищают перед гостями и одноклассниками свои творческие работы	Ориентируются и воспринимают тексты научного и публицистического стилей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме					
Отношения и пропорции 22 ч												
63	1	Отношения	Отношение двух чисел. Взаимно обратные отношения	Понимают смысл отношения двух чисел. Приводят примеры использования отношений в практике	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Сличают свой способ действия с эталоном	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности					
64	2	Отношения	Отношение размерных величин	Правильно составляют и вычисляют отношение размерных величин	Строят логические цепи рассуждений. Умеют заменять термины определениями	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество					
65	3	Пропорции	Пропорции. Крайние и средние члены пропорций.	Понимают и применяют основное свойство	Выделяют обобщенный смысл и	Вносят коррективы и	Общаются и взаимодействуют с					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			Основное свойство пропорции	пропорции	формальную структуру задачи	дополнения в способ своих действий	партнерами по совместной деятельности					
66	4	Пропорции	Составление пропорции и нахождение неизвестного члена	Решают задачи, используя понятия отношения и пропорции	Анализируют условия и требования задачи	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Работают в группе. Планируют общие способы работы					
67	5	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Прямо пропорциональные величины. Обратные пропорциональные величины. Отношения соответствующих значений	Приводят примеры прямой и обратной пропорциональной зависимости величин	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия					
68	6	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	Выявление и составление прямой и обратной пропорциональной зависимости	Определяют вид пропорциональной зависимости	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия совместных решений					
69	7	Отношения и пропорции	Отношение величин. Пропорции. Прямые и обратные пропорциональные зависимости. Взаимно обратные числа	Решают задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор),	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Составляют план и последовательность действий	Придерживаются морально-этических и психологических принципов сотрудничества					
70	8	Отношения и пропорции			Умеют выводить следствия из	Самостоятельно	Общаются и взаимодействуют					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
				используют понятия отношения и пропорции при решении задач	имеющихся в условии задачи данных	формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	ют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией					
71	9	Отношения и пропорции			Проводят анализ способов решения задач	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера					
72	10	Контрольная работа № 7	Упрощение и вычисление дробных выражений. Отношения чисел. Пропорции		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме					
73	11	Масштаб	Масштаб карты. Масштаб чертежа	Изображают геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов в заданном масштабе.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии	Умеют слушать и слышать друга. Адекватно используют речевые средства					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготовлен как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
				Определяют размеры объектов и расстояние между ними		с ней						
74	12	Масштаб	Составление плана местности и чертежей в заданном масштабе. Вычисление реальных размеров объектов (длина, площадь, объем)	размеры объектов и расстояние между ними	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, изображают на схеме только существенную информацию	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме					
75	13	Длина окружности и площадь круга	Окружность. Радиус и диаметр окружности. Формулы длины окружности и площади круга	Вычисляют длину окружности и площадь круга. Используют знания о зависимости между радиусом (диаметром) и длиной окружности	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками					
76	14	Длина окружности и площадь круга	Вычисление длины окружности и площади круга. Вычисление диаметра и радиуса по известной длине окружности	(площадью круга) при решении текстовых задач	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы	Работают в группе. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать					
77	15	Шар	Шар. Сфера. Диаметр и радиус шара и сферы	Исследуют и описывают свойства сферы и шара, используя эксперимент,	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга.					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
				наблюдение, измерение, моделирование	ними	подлежит усвоению	Интересуются чужим мнением и высказывают свое					
78	16	Отношения и пропорции	Отношение. Основное свойство пропорции. Взаимно обратные величины и отношения. Длина окружности. Площадь круга. Масштаб. Проценты,	Проводят несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел. Используют понятия масштаба,	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Составляют план и последовательность действий	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации					
79	17	Отношения и пропорции	нахождение процентов от величины и величины по ее процентам, выражение отношения в процентах	отношения и пропорции при решении задач. Осуществляют поиск информации, содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретируют их. Приводят примеры использования отношений в практике	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме					
80	18	Отношения и пропорции			Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Регулируют процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом					
81	19	Отношения и пропорции			Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи	Осознают качество и уровень усвоения	Учатся организовывать учебное сотрудничество					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготовлен как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
					данных		с учителем и сверстниками					
82	20	Отношения и пропорции			Проводят анализ способов решения задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера					
83	21	Контрольная работа № 8	Отношения и пропорции. Длина окружности. Площадь круга	Демонстрируют усвоенные знания	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме					
84	22	"Золотое сечение"	"Золотое сечение" в науке, технике, искусстве и природе	Показывают и защищают перед специальной комиссией и одноклассниками свои творческие работы	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме					
Положительные и отрицательные числа 10 ч												
85	1	Координаты на прямой	Координатная прямая. Начало отсчета. Координата	Приводят примеры использования положительных и	Выделяют и формулируют проблему.	Сличают способ и результат	Вступают в диалог, участвуют в					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			точки. Положительные и отрицательные числа. Ноль	отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т.п.)	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга					
86	2	Противоположные числа	Целые числа. Противоположные числа. Множество натуральных и целых чисел	Изображают точками координатной прямой положительные и отрицательные числа	Выполняют операции со знаками и символами	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия					
87	3	Модуль числа	Модуль числа. Модуль положительного и отрицательного числа. Свойства модуля	Формулируют и записывают с помощью букв свойства модуля	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий					
88	4	Сравнение чисел	Сравнение на множестве рациональных чисел. Неравенства с модулем	Сравнивают и упорядочивают рациональные числа, модули чисел	Выражают структуру задачи разными средствами	Составляют план и последовательность действий	Работают в группе. Придерживаются психологических принципов общения и сотрудничества					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
89	5	Изменение величин	Увеличение и уменьшение величин. Положительное и отрицательное изменение размерных величин	Составляют по тексту численные и буквенные выражения, характеризующие изменения величин	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Осознают качество и уровень усвоения	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками					
90	6	Положительные и отрицательные числа	Координатная прямая. Изменение величин. Модуль числа. Рациональные неравенства. Неравенства с модулем.	Читают и записывают буквенные выражения, составляют буквенные выражения по условиям задач.	Структурируют знания	Составляют план и последовательность действий	Работают в группе. Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия					
91	7	Положительные и отрицательные числа	Составление и вычисление рациональных выражений. Преобразование буквенных выражений с рациональными коэффициентами	Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия					
92	8	Положительные и отрицательные числа			Умеют выводить следствия из имеющихся данных		Обмениваются знаниями между членами группы					
93	9	Положительные и отрицательные числа			Проводят анализ способов решения задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
						уровень усвоения	партнера					
94	10	Контрольная работа № 9	Координатная прямая. Сравнение рациональных чисел. Вычисление выражений, содержащих модуль числа	Демонстрируют полученные знания	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме					
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел 15 ч												
95	1	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Изменение величины от прибавления положительного и отрицательного числа. Изменение величины от прибавления нуля	Изображают точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа, находят их сумму	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Сличают свой способ действия с эталоном	Обмениваются знаниями между членами группы					
96	2	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Сложение противоположных чисел. Нахождение с помощью координатной прямой суммы положительных чисел, отрицательных чисел и чисел с разными знаками		Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации					
97	3	Сложение отрицательных чисел	Правило сложения отрицательных чисел. Вычисление	Формулируют правило сложения отрицательных	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают	Осознают качество и уровень	Умеют представлять конкретное					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			выражений, содержащих сумму отрицательных чисел	чисел	причинно-следственные связи	усвоения	содержание и сообщать его в письменной и устной форме					
98	4	Сложение чисел с разными знаками	Правило сложения двух чисел с разными знаками	Формулируют правило сложения чисел с разными знаками	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли					
99	5	Сложение чисел с разными знаками	Составление и вычисление выражений, содержащих сумму рациональных чисел	Применяют правило сложения рациональных чисел. Проверяют правильность вычислений разными способами	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной					
100	6	Вычитание	Вычитание отрицательных чисел. Длина отрезка на координатной прямой	Формулируют правило вычитания отрицательных чисел. Проверяют правильность вычислений с помощью координатной прямой	Выделяют и формулируют проблему	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом					
101	7	Вычитание	Вычитание отрицательных чисел. Длина отрезка на координатной		Выражают смысл ситуации различными средствами	Вносят коррективы и дополнения в	Умеют с помощью вопросов добывать					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготовлен как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			прямой		(рисунки, символы, схемы, знаки)	способ своих действий	недостающую информацию					
102	8	Вычитание	Составление, преобразование и вычисление выражений, содержащих разность рациональных чисел	Вычисляют разность рациональных чисел. Проверяют правильность вычислений	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач	Составляют план и последовательность действий	Планируют общие способы работы. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия					
103	9	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Ноль. Свойства нуля. Изменение величин. Длина отрезка на координатной прямой. Сложение и вычитание чисел при помощи координатной прямой. Свойства сложения и вычитания рациональных чисел.	Сравнивают и упорядочивают рациональные числа, выполняют вычисления с рациональными числами.	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Осознают качество и уровень усвоения	Проявляют уважительное отношение к партнерам, адекватное межличностное восприятие					
104	10	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	прямой. Сложение и вычитание чисел при помощи координатной прямой. Свойства сложения и вычитания рациональных чисел.	Моделируют несложные зависимости; выполняют вычисления по формулам. Находят объединение и пересечение числовых множеств. Приводят примеры несложных классификаций из различных областей	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать отношения взаимопонимания					
105	11	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Вычисление выражений, содержащих рациональные числа и их модули. Вычисления по		Создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера	Осознают качество и уровень усвоения	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
			формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами. Объединение и пересечение числовых множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна	жизни. Иллюстрируют теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера			помощь партнерам					
106	12	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна		Выполняют операции со знаками и символами	Регулируют процесс выполнения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий					
107	13	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел			Проводят анализ способов решения задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера					
108	14	Контрольная работа № 10	Вычисление выражений с рациональными числами. Решение уравнений. Расстояние между точками на координатной прямой	Демонстрируют приобретенные умения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме					
109	15	Симметрия: красота, как путь к истине	Зеркальная симметрия на координатной плоскости: занимательные задачи, математические	Показывают и защищают перед одноклассниками свои творческие работы	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготовлен как ГИА	Форма контроля	Дата проведения
			фокусы, история математики		характера	действия в соответствии с ней					
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел 10 ч											
110	1	Умножение	Правило умножения двух чисел с разными знаками. Умножение двух отрицательных чисел	Выполняют умножение двух чисел с разными знаками, двух отрицательных чисел	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Сличают свой способ действия с эталоном	Общаются и обмениваются информацией				
111	2	Деление	Деление отрицательных чисел. Деление чисел с разными знаками	Выполняют деление отрицательных чисел и чисел с разными знаками	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Работают в группе. Учатся действовать с учетом необходимости согласовывать действия				
112	3	Рациональные числа	Понятие рационального числа. Представление рациональных чисел в виде обычной, десятичной или периодической дроби	Характеризуют множество целых чисел, множество рациональных чисел. Представляют рациональные числа в разном виде	Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами	Осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией				
113	4	Свойства действий с рациональным и числами	Переместительное и сочетательное свойства умножения и сложения	Выполняют вычисления с рациональными числами, применяя переместительный и сочетательный законы	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Оценивают достигнутый результат	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное				

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготовлен как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
							взаимодействие					
114	5	Свойства действий с рациональным и числами	Свойства сложения рациональных чисел. Свойства умножения рациональных чисел		Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий					
115	6	Действия с рациональным и числами	Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Буквенные выражения. Представление зависимостей в виде формул. Решение текстовых задач арифметическими способами	Характеризуют множество рациональных чисел. Изображают точками координатной прямой рациональные числа. Приводят примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел. Сравнивают и упорядочивают рациональные числа, выполняют вычисления с рациональными числами	Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной информации	Составляют план и последовательность действий	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками					
116	7	Действия с рациональным и числами			Структурируют знания	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Умеют слушать и слышать друга, интересуются чужим мнением и высказывают свое					
117	8	Действия с рациональным и числами			Проводят анализ способов решения задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера					
118	9	Контрольная	Действия с		Выбирают	Оценивают	Умеют					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
		работа № 11	рациональными числами		наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	достигнутый результат	представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме					
119	10	Действия с рациональными и числами	Действия с рациональными числами: занимательные задачи, математические фокусы, история математики	Показывают и защищают перед гостями и одноклассниками свои творческие работы	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме					
Решение уравнений 16 ч												
120	1	Раскрытие скобок	Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак "+". Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак "-"	Применяют распределительный закон умножения на (+1) и (-1)	Выделяют и формулируют познавательную цель	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию					
121	2	Раскрытие скобок	Составление, преобразование и вычисление выражений со скобками	Составляют и вычисляют выражения, применяя распределительный закон	Выражают структуру задачи разными средствами	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
122	3	Коэффициент	Числовые коэффициенты. Упрощение выражений. Определение знаков и численных значений коэффициентов	Преобразовывают буквенные выражения с числовыми коэффициентами	Выполняют операции со знаками и символами	Регулируют процесс выполнения познавательной задачи	Обмениваются знаниями между членами группы					
123	4	Подобные слагаемые	Буквенные выражения. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых	Составляют и упрощают выражения с подобными слагаемыми	Выражают структуру задачи разными средствами	Осознают качество и уровень усвоения	Работают в группе. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий					
124	5	Подобные слагаемые	Упрощение выражений с подобными слагаемыми	Составляют и упрощают выражения с подобными слагаемыми	Выполняют операции со знаками и символами	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений					
125	6	Решение уравнений	Перенос слагаемых и приведение подобных слагаемых в уравнениях. Линейные уравнения с одним неизвестным	Составляют линейные уравнения с одним неизвестным по условиям задач. Решают простейшие линейные уравнения на	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения
				основе зависимостей между компонентами арифметических действий			деятельности				
126	7	Решение уравнений	Составление и решение линейных уравнений		Выполняют операции со знаками и символами	Осознают качество и уровень усвоения	Интересуются чужим мнением и высказывают свое				
127	8	Решение уравнений	Составление и решение линейных уравнений		Проводят анализ способов решения задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера				
128	9	Контрольная работа № 12	Выражения с рациональными числами. Линейные уравнения		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме				
129	10	Решение уравнений	Уравнение, корень уравнения. Решение текстовых задач алгебраическими способами. Представление зависимостей между величинами (скорость, время, расстояние;	Составляют уравнения и неравенства по условиям задач. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Составляют план и последовательность действий	Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка				
130	11	Решение	производительность,	компонентами	Строят логические	Вносят	Адекватно				

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения		
		уравнений	время, работа; цена, количество, стоимость и др.) в виде формул	арифметических действий. Решают неравенства, содержащие модули чисел. Используют знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач	цепи рассуждений	коррективы и дополнения в способ своих действий	используют речевые средства для аргументации						
131	12	Решение уравнений			Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Осознают качество и уровень усвоения	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли						
132	13	Решение уравнений			Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Осознают качество и уровень усвоения	Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации						
133	14	Решение уравнений			Проводят анализ способов решения задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера						
134	15	Контрольная работа № 13			Уравнения и неравенства, содержащие рациональные числа и их модули	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
135	16	Уравнения	Занимательные уравнения, история математики	Показывают и защищают перед одноклассниками свои творческие работы	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме					
Координаты на плоскости 12 ч												
136	1	Перпендикулярные прямые	Перпендикулярные прямые. Построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника и транспортира	Строят перпендикулярные прямые	Выделяют и формулируют познавательную цель	Сличают свой способ действия с эталоном	Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи					
137	2	Параллельные прямые	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых с помощью линейки и угольника	Строят параллельные прямые	Выбирают наиболее эффективные способы построения	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном	Интересуются чужим мнением и высказывают свое					
138	3	Координатная плоскость	Положение точки на плоскости. Координатная плоскость: начало координат, ордината, абсцисса	Строят координатную плоскость, называют ее элементы	Выделяют объекты с точки зрения целого и частей	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
139	4	Координатная плоскость	Построение точек по координатам. Определение координат точек на плоскости. Географические координаты	Строят на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определяют координаты точек	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Осознают качество и уровень усвоения	Обмениваются знаниями между членами группы					
140	5	Координатная плоскость	Центральная и осевая симметрии на координатной плоскости	Строят на координатной плоскости точки и фигуры, симметричные заданным	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия					
141	6	Столбчатые диаграммы	Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Столбчатые диаграммы	Выполняют сбор информации в несложных случаях, организуют информацию в виде таблиц и диаграмм	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию					
142	7	Графики	Понятие графика. Чтение графиков. Построение графика заданной зависимости	Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют построение графиков прямо и обратно	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Принимают познавательную цель и четко выполняют требования познавательной задачи	Работают в группе, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения	
143	8	Графики		пропорциональной зависимости	Выражают структуру задачи разными средствами	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности					
144	9	Координаты на плоскости	Построение и чтение графиков на координатной плоскости. Двойные неравенства: изображение множества решений	Строят и читают графики зависимости. Изображают на координатной плоскости множество решений	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество					
145	10	Координаты на плоскости	на координатной плоскости. Задание множества точек на плоскости с помощью двойных неравенств	двойного неравенства. Распознают на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые. Извлекают информацию из таблиц и диаграмм, находят наибольшие и наименьшие значения	Структурируют знания	Оценивают достигнутый результат	Общаются и взаимодействуют с партнерами по обмену информацией					
146	11	Координаты на плоскости			Проводят анализ способов решения задач	Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера					
147	12	Контрольная работа № 14	Координатная плоскость. Углы.		Выбирают наиболее	Оценивают достигнутый	Умеют представлять					

№	п/п	Тема урока	Практическая часть программы	Основные виды деятельности	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	ЦОР	Подготов как ГИА	Форма контроля	Дата проведения		
		пропорции	плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна. Представление зависимостей в виде формул	координаты точек. Извлекают информацию из таблиц и диаграмм, выполняют вычисления по табличным данным, сравнивают величины, находят наибольшие и наименьшие значения и др. Изображают геометрические фигуры и их конфигурации		Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий						
155	8	Положительные и отрицательные числа											
156	9	Положительные и отрицательные числа											
157	10	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел											
158	11	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел											
159	12	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел											
160	13	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел											
161	14	Решение уравнений											
162	15	Решение задач с помощью уравнений											

Входная контрольная работа 6 класс

Вариант – 1.

Часть 1.

№1. Вычислите: $16,44 + 7,583$.

№2. Выполните умножение: $22,7 \cdot 3,5$

№3. Решите уравнение: $1,7 \cdot y = 1,53$

№4. Найдите значение выражения:

$$2 \cdot a + 1,5 \cdot c, \text{ если } a=1,4 \text{ и } c=0,8$$

№5. Найдите 35% от 900.

№6. Площадь прямоугольника равна $14,5\text{см}^2$, длина одной из его сторон равна 2,5см. Чему равна длина другой стороны?

№7. Скорость течения 3,7 км/ч. Найдите скорость катера по течению и его скорость против течения, если собственная скорость катера 12 км/ч.

Часть 2.

№7. Решите уравнение: $4,2 \cdot (0,25 + x) = 1,47$

№8. Найдите значение выражения:

$$0,351 : 2,7 + 3,05 \cdot (13,1 - 1,72)$$

№10. В саду 120 фруктовых деревьев. Из них 50%- яблони, 20%- груши, остальные- вишни. Сколько вишен в саду?

Вариант – 2.

Часть 1.

№1. Вычислите: $4,39 + 23,7$

№2. Выполните умножение: $4,15 \cdot 8,6$

№3. Решите уравнение: $5,4 \cdot x = 3,78$

№4. Найдите значение выражения:

$$3 \cdot p + 2,5 \cdot y, \text{ если } p=2,4 \text{ и } y = 0,6$$

№5. Найдите 45% от 600.

№6. Одна сторона прямоугольника равна 3,5см, площадь прямоугольника равна $7,84\text{см}^2$. Найдите другую сторону прямоугольника.

№7. Собственная скорость теплохода 30,5 км/ч. Скорость течения 2,8 км/ч. Найдите скорость теплохода против течения и его скорость по течению.

Часть 2.

№7. Решите уравнение: $(4,5 - y) \cdot 5,8 = 8,7$

№8. Найдите значение выражения:

$$(12,3 + 1,68) \cdot 2,05 - 0,348 : 2,9$$

№10. В книге 240 страниц. Первый рассказ занимает 20% книги, второй-40%, остальное - третий рассказ. Сколько страниц занимает третий рассказ?

Ответы:

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	24,023	79,45	0,9	14,8	315	5,8	8,3 км/ч 15,7 км/ч	0,1	34,839	36
2 вариант	28,09	35,69	0,7	8,7	270	2,24	27,7 км/ч 33,3 км/ч	3	28,539	96

Контрольная работа № 1
«Разложение на множители»

ВАРИАНТ 1

1. Найдите:
а) наибольший общий делитель чисел 24 и 18;
б) наименьшее общее кратное чисел 12 и 15.
2. Разложите на простые множители число 546.
3. Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе $681*$, чтобы оно:
а) делилось на 9;
б) делилось на 5;
в) было кратно 6?
4. Выполните действия:
а) $7 - 2,35 + 0,435$; б) $1,763 : 0,086 - 0,34 \cdot 16$.
5. Докажите, что числа 364 и 495 взаимно простые.

Контрольная работа № 1
«Разложение на множители»

ВАРИАНТ 2

1. Найдите:
а) наибольший общий делитель чисел 28 и 42;
б) наименьшее общее кратное чисел 20 и 35.
2. Разложите на простые множители число 510.
3. Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе $497*$, чтобы оно:
а) делилось на 3;
б) делилось на 10;
в) было кратно 9?
4. Выполните действия:
а) $9 - 3,46 + 0,535$; б) $2,867 : 0,094 + 0,31 \cdot 15$.
5. Докажите, что числа 392 и 675 взаимно простые.

Контрольная работа № 1
«Разложение на множители»

ВАРИАНТ 3

1. Найдите:
а) наибольший общий делитель чисел 27 и 45;
б) наименьшее общее кратное чисел 15 и 18.
2. Разложите на простые множители число 402.
3. Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе $763*$, чтобы оно:
а) делилось на 6;
б) делилось на 3;
в) было кратно 10?
4. Выполните действия:
а) $8 - 4,53 + 0,355$; б) $1,029 : 0,098 - 0,28 \cdot 24$.
5. Докажите, что числа 308 и 585 взаимно простые.

Контрольная работа № 1
«Разложение на множители»

ВАРИАНТ 4

1. Найдите:
а) наибольший общий делитель чисел 32 и 48;
б) наименьшее общее кратное чисел 16 и 20.
2. Разложите на простые множители число 705.
3. Какую цифру можно записать вместо звездочки в числе $892*$, чтобы оно:
а) делилось на 3;
б) делилось на 9;
в) было кратно 5?
4. Выполните действия:
а) $6 - 3,75 + 0,275$; б) $2,592 : 0,064 - 0,26 \cdot 23$.
5. Докажите, что числа 476 и 855 взаимно простые.

Контрольная работа № 2
«Сравнение, сложение и вычитание дробей»

ВАРИАНТ 1

1. Сократите: $\frac{6}{16}$, $\frac{9}{45}$, $\frac{32}{88}$, $\frac{36 \cdot 14}{7 \cdot 12}$.
2. Сравните дроби:
а) $\frac{7}{18}$ и $\frac{5}{12}$; б) $\frac{11}{36}$ и $\frac{13}{48}$.
3. Выполните действия:
а) $\frac{3}{8} + \frac{7}{16}$; б) $\frac{7}{15} - \frac{3}{20}$; в) $\frac{23}{40} - \frac{9}{20} + \frac{1}{16}$.
4. Решите уравнение:
а) $\frac{7}{13} - a = \frac{7}{26}$; б) $4,72c + 2,8c = 78,96$.
5. В первый день продали $\frac{7}{24}$ т картофеля, во второй день – на $\frac{1}{18}$ т больше, чем в первый. Сколько тонн картофеля продали за эти два дня?
6. Найдите три дроби, каждая из которых больше $\frac{3}{8}$ и меньше $\frac{5}{8}$.

Контрольная работа № 2
«Сравнение, сложение и вычитание дробей»

ВАРИАНТ 3

1. Сократите: $\frac{12}{18}$, $\frac{6}{54}$, $\frac{56}{98}$, $\frac{42 \cdot 24}{8 \cdot 21}$.
2. Сравните дроби:
а) $\frac{11}{12}$ и $\frac{13}{16}$; б) $\frac{17}{48}$ и $\frac{25}{72}$.
3. Выполните действия:
а) $\frac{3}{11} + \frac{5}{22}$; б) $\frac{11}{12} - \frac{7}{15}$; в) $\frac{11}{15} - \frac{3}{20} + \frac{1}{30}$.
4. Решите уравнение:
а) $b - \frac{13}{15} = \frac{13}{45}$; б) $7,36d - 3,6d = 39,48$.
5. В первые сутки турист прошел $\frac{11}{30}$ всего пути, во вторые сутки – на $\frac{1}{45}$ пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути турист прошел за эти двое суток?
6. Найдите три дроби, каждая из которых больше $\frac{2}{11}$ и меньше $\frac{4}{11}$.

Контрольная работа № 2
«Сравнение, сложение и вычитание дробей»

ВАРИАНТ 2

1. Сократите: $\frac{8}{14}$, $\frac{7}{63}$, $\frac{30}{84}$, $\frac{34 \cdot 12}{3 \cdot 17}$.
2. Сравните дроби:
а) $\frac{5}{14}$ и $\frac{8}{21}$; б) $\frac{31}{88}$ и $\frac{25}{66}$.
3. Выполните действия:
а) $\frac{3}{7} + \frac{5}{14}$; б) $\frac{8}{9} - \frac{7}{12}$; в) $\frac{11}{50} - \frac{3}{25} + \frac{1}{20}$.
4. Решите уравнение:
а) $\frac{11}{12} - y = \frac{11}{24}$; б) $5,86m + 1,4m = 76,23$.
5. В первые сутки теплоход прошел $\frac{9}{20}$ всего пути, во вторые сутки – на $\frac{1}{15}$ пути больше, чем в первые. Какую часть всего пути теплоход прошел за эти двое суток?
6. Найдите три дроби, каждая из которых больше $\frac{5}{9}$ и меньше $\frac{7}{9}$.

Контрольная работа № 2
«Сравнение, сложение и вычитание дробей»

ВАРИАНТ 4

1. Сократите: $\frac{9}{15}$, $\frac{8}{56}$, $\frac{42}{90}$, $\frac{38 \cdot 18}{9 \cdot 19}$.
2. Сравните дроби:
а) $\frac{8}{15}$ и $\frac{7}{12}$; б) $\frac{5}{72}$ и $\frac{7}{90}$.
3. Выполните действия:
а) $\frac{2}{9} + \frac{5}{18}$; б) $\frac{17}{20} - \frac{5}{12}$; в) $\frac{11}{15} - \frac{3}{10} + \frac{1}{45}$.
4. Решите уравнение:
а) $x - \frac{5}{11} = \frac{5}{33}$; б) $6,28n - 2,8n = 36,54$.
5. В первый день засеяли $\frac{7}{15}$ всего поля, во второй день – на $\frac{1}{12}$ поля меньше, чем в первый. Какую часть поля засеяли за эти два дня?
6. Найдите три дроби, каждая из которых больше $\frac{4}{7}$ и меньше $\frac{6}{7}$.

Контрольная работа № 3
«Сложение и вычитание смешанных чисел»

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения:

а) $9 - 5\frac{7}{11}$; в) $7\frac{15}{16} + 2\frac{11}{24}$;

б) $5\frac{4}{9} + 2\frac{5}{12}$; г) $8\frac{1}{8} - 4\frac{7}{10}$.

2. Портниха рассчитывала за $1\frac{9}{20}$ ч выкроить платье и за $4\frac{13}{15}$ ч сшить его.

Однако на всю работу она потратила на $1\frac{2}{5}$ ч меньше, чем предполагала.

Сколько времени потратила портниха на всю работу?

3. Решите уравнение:

а) $a - 3\frac{7}{15} = 4\frac{11}{20}$; б) $4,35 \cdot (3,04 - c) = 6,09$.

4. Выполните действия:

$$24\frac{2}{3} - \left(20,95 - 2\frac{1}{3}\right) - 3,4.$$

5. Представьте дробь $\frac{47}{80}$ в виде суммы трех дробей, у каждой из которых числитель равен 1.

Контрольная работа № 3
«Сложение и вычитание смешанных чисел»

ВАРИАНТ 3

1. Найдите значение выражения:

а) $6 - 2\frac{10}{13}$; в) $4\frac{11}{12} + 5\frac{13}{18}$;

б) $7\frac{3}{8} + 1\frac{7}{10}$; г) $9\frac{2}{9} - 6\frac{5}{6}$.

2. В один вагон планировали загрузить $5\frac{7}{16}$ т угля, а в другой $3\frac{5}{12}$ т. Однако

всего загрузили на $1\frac{1}{6}$ т угля меньше, чем предполагали. Сколько всего тонн угля загрузили в два вагона?

3. Решите уравнение:

а) $b + 5\frac{9}{10} = 7\frac{5}{12}$; б) $3,85 \cdot (d - 4,02) = 8,47$.

4. Выполните действия:

$$6\frac{2}{5} - \left(2,32 - 1\frac{1}{3}\right) + 1,02.$$

5. Представьте дробь $\frac{19}{45}$ в виде суммы трех дробей, у каждой из которых числитель равен 1.

Контрольная работа № 3
«Сложение и вычитание смешанных чисел»

ВАРИАНТ 2

1. Найдите значение выражения:

а) $8 - 3\frac{6}{7}$; в) $5\frac{13}{15} + 1\frac{7}{12}$;

б) $2\frac{1}{8} + 3\frac{5}{12}$; г) $7\frac{3}{8} - 3\frac{5}{6}$.

2. На автомашине планировали перевезти сначала $3\frac{8}{9}$ т груза, а потом еще $2\frac{11}{18}$ т. Однако перевезли на $1\frac{1}{4}$ т меньше, чем предполагали. Сколько всего тонн груза перевезли на автомашине?

3. Решите уравнение:

а) $x - 2\frac{8}{15} = 3\frac{7}{12}$; б) $3,45 \cdot (2,08 - k) = 6,21$.

4. Выполните действия:

$$15,25 - 4\frac{1}{6} - \left(5,15 - 2\frac{2}{3}\right).$$

5. Представьте дробь $\frac{43}{90}$ в виде суммы трех дробей, у каждой из которых числитель равен 1.

Контрольная работа № 3
«Сложение и вычитание смешанных чисел»

ВАРИАНТ 4

1. Найдите значение выражения:

а) $7 - 4\frac{5}{9}$; в) $6\frac{15}{21} + 2\frac{9}{14}$;

б) $4\frac{3}{10} + 1\frac{5}{12}$; г) $5\frac{1}{6} - 3\frac{3}{4}$.

2. С одного опытного участка рассчитывали собрать $3\frac{1}{12}$ т пшеницы, а с другого $4\frac{11}{15}$ т. Однако с них собрали на $1\frac{3}{5}$ т пшеницы больше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих участков?

3. Решите уравнение:

а) $y + 4\frac{7}{10} = 5\frac{8}{15}$; б) $2,65 \cdot (n - 3,06) = 4,24$.

4. Выполните действия:

$$21,4 - 5\frac{1}{2} - \left(16\frac{2}{3} - 6,6\right).$$

5. Представьте дробь $\frac{19}{36}$ в виде суммы трех дробей, у каждой из которых числитель равен 1.

Контрольная работа № 4
«Умножение дробей»

ВАРИАНТ 1

1. Найдите произведение:

а) $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{11}$; в) $2 \frac{1}{10} \cdot 1 \frac{1}{14}$; д) $1 \frac{3}{7} \cdot 14$.

б) $\frac{6}{25} \cdot \frac{5}{18}$; г) $3 \frac{3}{5} \cdot 1 \frac{1}{9}$;

2. Выполните действия:

а) $1 \frac{5}{17} \cdot \left(7 - 2 \frac{4}{11}\right)$; б) $(4,2 : 1,2 - 1,05) \cdot 1,6$.

3. В один пакет насыпали $2 \frac{4}{5}$ кг пшена, а в другой – $\frac{6}{7}$ этого количества. На сколько меньше пшена насыпали во второй пакет, чем в первый?

4. Упростите выражение $4 \frac{2}{3} m - m + 1 \frac{1}{12} m$ и найдите его значение при $m = \frac{8}{19}$.

5. В овощехранилище привезли 320 т овощей. 75 % привезенных овощей составлял картофель, а $\frac{11}{16}$ остатка – капуста. Сколько тонн капусты привезли в овощехранилище?

Контрольная работа № 4
«Умножение дробей»

ВАРИАНТ 3

1. Найдите произведение:

а) $\frac{5}{6} \cdot \frac{7}{9}$; в) $1 \frac{8}{25} \cdot 1 \frac{4}{11}$; д) $2 \frac{2}{3} \cdot 6$.

б) $\frac{11}{28} \cdot \frac{7}{33}$; г) $3 \frac{5}{7} \cdot 1 \frac{1}{13}$;

2. Выполните действия:

а) $1 \frac{5}{19} \cdot \left(6 - 3 \frac{5}{8}\right)$; б) $(6,3 : 1,4 - 2,05) \cdot 1,8$.

3. Площадь одного участка земли $2 \frac{3}{4}$ га, а другого – в $1 \frac{1}{11}$ раз больше. На сколько гектаров площадь первого участка меньше площади второго?

4. Упростите выражение $k - \frac{4}{9} k + \frac{1}{6} k$ и найдите его значение при $k = 2 \frac{10}{13}$.

5. В книге 240 страниц. Повесть занимает 60 % книги, а рассказы – $\frac{19}{24}$ остатка. Сколько страниц в книге занимают рассказы?

Контрольная работа № 4
«Умножение дробей»

ВАРИАНТ 2

1. Найдите произведение:

а) $\frac{2}{3} \cdot \frac{8}{13}$; в) $1\frac{4}{35} \cdot 1\frac{2}{13}$; д) $2\frac{4}{5} \cdot 10$.

б) $\frac{12}{49} \cdot \frac{7}{24}$; г) $2\frac{5}{11} \cdot 2\frac{4}{9}$;

2. Выполните действия:

а) $1\frac{5}{16} \cdot \left(9 - 2\frac{1}{7}\right)$; б) $(8,8 : 1,6 - 3,05) \cdot 1,4$.

3. С одного участка собрали $2\frac{4}{7}$ т моркови, а с другого – $\frac{8}{9}$ этого количества. На сколько меньше моркови собрали со второго участка, чем с первого?

4. Упростите выражение $2\frac{3}{4}x - x + 1\frac{1}{16}x$ и найдите его значение при $x = \frac{32}{45}$.

5. Пекарня выпекает в день 450 кг хлеба. 40 % всего хлеба идет в торговую сеть, $\frac{11}{27}$ оставшегося – в столовые. Сколько кг хлеба каждый день идет в столовые?

Контрольная работа № 4
«Умножение дробей»

ВАРИАНТ 4

1. Найдите произведение:

а) $\frac{5}{9} \cdot \frac{7}{8}$; в) $1\frac{7}{33} \cdot 1\frac{7}{15}$; д) $1\frac{5}{12} \cdot 24$.

б) $\frac{4}{27} \cdot \frac{9}{16}$; г) $5\frac{5}{6} \cdot 2\frac{4}{7}$;

2. Выполните действия:

а) $1\frac{1}{35} \cdot \left(7 - 5\frac{4}{9}\right)$; б) $(4,5 : 1,8 - 1,05) \cdot 2,4$.

3. В одном сосуде $1\frac{5}{7}$ л жидкости, а в другом – в $1\frac{1}{12}$ раз больше. На сколько литров меньше жидкости в первом сосуде, чем во втором?

4. Упростите выражение $b - \frac{5}{6}b + \frac{1}{4}b$ и найдите его значение при $b = 4\frac{4}{5}$.

5. Колхоз собрал 650 т зерна. 80 % всего зерна составляла пшеница, а $\frac{5}{26}$ остатка – рожь. Сколько тонн ржи собрал колхоз?

Контрольная работа № 5
«Деление дробей»

ВАРИАНТ 1

1. Выполните действия:

а) $\frac{5}{7} : \frac{3}{8}$; в) $4\frac{4}{9} : 2\frac{2}{3}$; д) $\frac{12}{13} : 6$.

б) $\frac{5}{9} : \frac{10}{27}$; г) $32 : \frac{8}{9}$;

2. За $\frac{5}{9}$ кг конфет заплатили 15 руб. Сколько стоит 1 кг?

3. Решите уравнения:

а) $y - \frac{7}{12}y = 4\frac{1}{6}$; б) $(3,1x + x) : 0,8 = 2,05$.

4. У Серёжи и Пети всего 69 марок. У Пети марок в $1\frac{7}{8}$ раза больше, чем у Серёжи. Сколько марок у каждого из мальчиков?

5. Сравните числа p и k , если $\frac{7}{9}$ числа p равны 35 % числа k (числа p и k не равны нулю).

Контрольная работа № 5
«Деление дробей»

ВАРИАНТ 3

1. Выполните действия:

а) $\frac{4}{7} : \frac{5}{9}$; в) $7\frac{11}{12} : 3\frac{1}{6}$; д) $\frac{15}{16} : 5$.

б) $\frac{3}{8} : \frac{9}{16}$; г) $48 : \frac{12}{13}$;

2. За $\frac{2}{5}$ кг печенья заплатили 6 руб. Сколько стоит 1 кг?

3. Решите уравнения:

а) $x - \frac{8}{15}x = 4\frac{1}{5}$; б) $(7,1y - y) : 0,6 = 3,05$.

4. В два вагона погрузили 91 т угля. Во втором вагоне угля оказалось в $1\frac{1}{6}$ раза больше. Сколько угля погрузили в каждый из этих вагонов?

5. Сравните числа m и n , если $\frac{3}{4}$ числа m равны 15% числа n (числа m и n не равны нулю).

Контрольная работа № 5
«Деление дробей»

ВАРИАНТ 2

1. Выполните действия:

а) $\frac{3}{4} : \frac{5}{11}$; в) $4\frac{6}{11} : 1\frac{3}{22}$; д) $\frac{14}{15} : 7$.

б) $\frac{6}{7} : \frac{12}{35}$; г) $75 : \frac{15}{16}$;

2. За $\frac{2}{3}$ кг пастилы заплатили 28 руб. Сколько стоит 1 кг?

3. Решите уравнения:

а) $b - \frac{5}{14}b = 5\frac{1}{7}$; б) $(7,1c + c) : 0,4 = 4,05$.

4. Коля собрал 76 грибов: подосиновиков и белых. Белых грибов в $1\frac{5}{7}$ раза больше, чем подосиновиков. Сколько грибов каждого вида собрал Коля?

5. Сравните числа a и b , если $\frac{3}{8}$ числа a равны 72 % числа b (числа a и b не равны нулю).

Контрольная работа № 5
«Деление дробей»

ВАРИАНТ 4

1. Выполните действия:

а) $\frac{4}{5} : \frac{3}{13}$; в) $6\frac{10}{13} : 1\frac{5}{39}$; д) $\frac{18}{19} : 6$.

б) $\frac{4}{9} : \frac{16}{45}$; г) $55 : \frac{11}{12}$;

2. За $\frac{3}{8}$ кг сушек заплатили 9 руб. Сколько стоит 1 кг?

3. Решите уравнения:

а) $a - \frac{9}{16}a = 5\frac{1}{4}$; б) $(3,1d - d) : 0,2 = 1,05$.

4. В двух загонах 88 овец. Во втором загоне овец в $1\frac{4}{9}$ раза больше, чем в первом. Сколько овец в каждом загоне?

5. Сравните числа x и y , если $\frac{2}{11}$ числа x равны 24 % числа y (числа x и y не равны нулю).

Контрольная работа № 6
«Дробные выражения»

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{2,8}{16,8}$; б) $\frac{2\frac{1}{4}}{1\frac{3}{8}}$; в) $\frac{1,21}{3\frac{2}{3}}$.

2. Решите уравнение: $\acute{o} - \frac{4}{7}\acute{o} = 4,2$.

3. Вспахали $\frac{6}{7}$ поля, что составило 210 га. Какова площадь всего поля?

4. Заасфальтировали 35 % дороги, после чего осталось заасфальтировать ещё 13 км. Какова длина всей дороги?

5. 0,9 от 20 % числа p равны 5,49. Найдите число p .

Контрольная работа № 6
«Дробные выражения»

ВАРИАНТ 2

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{4,2}{25,2}$; б) $\frac{2\frac{2}{5}}{1\frac{1}{15}}$; в) $\frac{1,56}{2\frac{1}{6}}$.

2. Решите уравнение $m - \frac{2}{11}m = 9,9$.

3. Засеяли $\frac{8}{9}$ поля, что составило 360 га. Какова площадь всего поля?

4. Электрифицировали 85% всей дороги и осталось электрифицировать еще 18 км. Какова длина всей дороги?

5. 0,3 от 80% числа k равны 9,72. Найдите число k .

Контрольная работа № 6
«Дробные выражения»

ВАРИАНТ 3

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{3,4}{20,4}$; б) $\frac{1\frac{2}{5}}{2\frac{4}{15}}$; в) $\frac{1,17}{1\frac{4}{5}}$.

2. Решите уравнение: $\acute{o} - \frac{7}{9}\acute{o} = 3,6$.

3. Заасфальтировали $\frac{5}{9}$ дороги, что составило 45 км. Какова длина всей дороги?

4. Вспахали 45 % поля, после чего осталось вспахать ещё 165 га. Какова площадь всего поля?

5. 0,7 от 40 % числа d равны 2,94. Найдите число d .

Контрольная работа № 6
«Дробные выражения»

ВАРИАНТ 4

1. Найдите значение выражения:

а) $\frac{3,2}{19,2}$; б) $\frac{2\frac{6}{7}}{3\frac{3}{14}}$; в) $\frac{1,35}{3\frac{3}{4}}$.

2. Решите уравнение $k - \frac{2}{5}k = 4,5$.

3. Электрифицировали $\frac{7}{8}$ всей дороги, что составило 56 км. Какова длина всей дороги?

4. Засеяли 65% поля, после чего осталось засеять 105 га. Какова площадь всего поля?

5. 0,7 от 60% числа t равны 8,61. Найдите число t .

Контрольная работа № 7
«Отношения и пропорции»

ВАРИАНТ 1

1. Решите уравнение $x : 1\frac{3}{5} = 3\frac{2}{7} : 2\frac{22}{35}$.
2. Автомобиль первую часть пути прошел за 2,8 ч, а вторую – за 1,2 ч. Во сколько раз меньше времени израсходовано на вторую часть пути, чем на первую? Сколько процентов всего времени движения затрачено на первую часть пути?
3. В 8 кг картофеля содержится 1,4 кг крахмала. Сколько крахмала содержится в 28 кг картофеля?
4. Поезд путь от одной станции до другой прошел за 3,5 ч со скоростью 70 км/ч. С какой скоростью должен был бы идти поезд, чтобы пройти этот путь за 4,9 ч?
5. 40 % от 30 % числа x равны 7,8. Найдите число x .

Контрольная работа № 7
«Отношения и пропорции»

ВАРИАНТ 2

1. Решите уравнение $a : 1\frac{5}{7} = 2\frac{2}{5} : 2\frac{2}{35}$.
2. В первый день турист прошел 9,6 км, а во второй – 6,4 км. Во сколько раз вторая часть пути туриста меньше первой? Сколько процентов всего пути составляет путь, пройденный туристом в первый день?
3. Из 9 т железной руды выплавляют 5 т железа. Сколько железа выплавят из 3,6 т железной руды?
4. Велосипедист проделал путь от одного поселка до другого за 5,5 ч со скоростью 12 км/ч. С какой скоростью должен ехать велосипедист, чтобы проехать это расстояние за 5 ч?
5. 70 % от 40 % числа a равны 12,6. Найдите число a .

Контрольная работа № 7
«Отношения и пропорции»

ВАРИАНТ 3

1. Решите уравнение $2\frac{2}{9} : y = 3\frac{19}{27} : 3\frac{1}{3}$.
2. Трубу разрезали на две части длиной 3,6 м и 4,4 м. Во сколько раз первая часть трубы короче второй? Сколько процентов длины всей трубы составляет длина первой ее части?
3. Из 6 кг льняного семени получается 2,7 кг масла. Сколько масла получится из 34 кг семян льна?
4. Теплоход прошел расстояние между пристанями со скоростью 40 км/ч за 4,5 ч. С какой скоростью должен идти теплоход, чтобы пройти это расстояние за 3,6 ч?
5. 60 % от 40 % числа y равны 8,4. Найдите число y .

Контрольная работа № 7
«Отношения и пропорции»

ВАРИАНТ 4

1. Решите уравнение $2\frac{1}{7} : b = 2\frac{19}{28} : 3\frac{3}{4}$.
2. Рулон ткани разрезали на две части, длины которых 6,3 м и 7,7 м. Во сколько раз первая часть рулона короче второй? Сколько процентов длины всего рулона составляет длина первой его части?
3. В 25 кг сахарной свеклы содержится 3,5 кг сахара. Сколько кг сахара содержится в 45 кг сахарной свеклы?
4. Автомобиль проехал путь от одного города до другого за 6,5 ч со скоростью 60 км/ч. С какой скоростью должен ехать автомобиль, чтобы пройти это расстояние за 5,2 ч?
5. 90 % от 20 % числа b равны 9,9. Найдите число b .

<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 8 «Масштаб. Окружность и круг»</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 8 «Масштаб. Окружность и круг»</p>
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 25 см. Число π округлите до десятых. 2. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 3,8 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1 : 100 000. 3. Найдите площадь круга, радиус которого равен 6 м. Число π округлите до десятых. 4. Цена товара понизилась с 42,5 р. до 37,4 р. На сколько процентов понизилась цена товара? 5. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1 : 300. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 18 см²? 	<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 15 дм. Число π округлите до десятых. 2. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 8,2 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1 : 10 000. 3. Найдите площадь круга, радиус которого равен 8 см. Число π округлите до десятых. 4. Цена товара понизилась с 57,5 р. до 48,3 р. На сколько процентов понизилась цена товара? 5. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1 : 400. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 16 см²?
<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 8 «Масштаб. Окружность и круг»</p>	<p style="text-align: center;">Контрольная работа № 8 «Масштаб. Окружность и круг»</p>
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 45 см. (Число π округлите до десятых.) 2. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 1,5 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1 : 1 000 000. 3. Найдите площадь круга, радиус которого равен 4 м. (Число π округлите до десятых.) 4. Цена товара понизилась с 32,5 р. до 23,4 р. На сколько процентов понизилась цена товара? 5. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1 : 200. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 12 см²? 	<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Найдите длину окружности, если ее диаметр равен 35 см. (Число π округлите до десятых.) 2. Расстояние между двумя пунктами на карте равно 9,6 см. Определите расстояние между этими пунктами на местности, если масштаб карты 1 : 1000. 3. Найдите площадь круга, радиус которого равен 7 дм. (Число π округлите до десятых.) 4. Цена товара понизилась с 67,5 р. до 51,3 р. На сколько процентов понизилась цена товара? 5. Прямоугольный земельный участок изображен на плане в масштабе 1 : 500. Какова площадь земельного участка, если площадь его изображения на плане 25 см²?

Контрольная работа № 9
«Отрицательные числа»

ВАРИАНТ 1

1. а) Отметьте на координатной прямой точки:
 $A(-5)$, $C(3)$, $E(4,5)$, $K(-3)$, $N(-0,5)$, $S(6)$.
- б) Какие из точек имеют противоположные координаты?
- в) В какую точку перейдет точка C при перемещении по координатной прямой на -8 ? на $+3$?
2. Сравните числа:
- а) $2,8$ и $-2,5$; в) $-\frac{6}{7}$ и $-\frac{7}{8}$;
- б) $-4,1$ и -4 ; г) 0 и $-\frac{2}{7}$.
3. Найдите значение выражения:
- а) $|-6,7| + |-3,2|$; в) $\left| -4\frac{2}{7} \right| - \left| -1\frac{5}{14} \right|$.
- б) $|2,73| : |-2,1|$;
4. Решите уравнение:
- а) $-x = 3,7$; б) $-y = -12,5$.
5. Сколько целых решений имеет неравенство
 $-18 < x < 174$?

Контрольная работа № 9
«Отрицательные числа»

ВАРИАНТ 3

1. а) Отметьте на координатной прямой точки:
 $B(-6)$, $D(-3,5)$, $F(4)$, $M(0,5)$, $P(-4)$, $T(5)$.
- б) Какие из точек имеют противоположные координаты?
- в) В какую точку перейдет точка F при перемещении по координатной прямой на -10 ? на $+1$?
2. Сравните числа:
- а) $-4,6$ и $4,1$; в) $-\frac{5}{8}$ и $-\frac{7}{9}$;
- б) -3 и $-3,2$; г) $-\frac{3}{8}$ и 0 .
3. Найдите значение выражения:
- а) $|-5,2| + |3,6|$; в) $\left| -3\frac{5}{9} \right| - \left| -1\frac{11}{18} \right|$.
- б) $|-4,32| : |-1,8|$;
4. Решите уравнение:
- а) $-y = 2,5$; б) $-x = -4,8$.
5. Сколько целых решений имеет неравенство
 $-26 < y < 158$?

Контрольная работа № 9
«Отрицательные числа»

ВАРИАНТ 2

1. а) Отметьте на координатной прямой точки:
 $D(-4)$, $F(2)$, $K(5,5)$, $C(-2)$, $M(-0,5)$, $Z(7)$.
- б) Какие из точек имеют противоположные координаты?
- в) В какую точку перейдет точка F при перемещении по координатной прямой на -6 ? на $+5$?
2. Сравните числа:
- а) $3,6$ и $-3,3$; в) $-\frac{5}{6}$ и $-\frac{6}{7}$;
- б) $-6,2$ и -6 ; г) 0 и $-\frac{5}{8}$.
3. Найдите значение выражения:
- а) $|-3,8| + |-6,3|$; в) $\left| -5\frac{1}{6} \right| - \left| -1\frac{5}{12} \right|$.
- б) $|-5,44| : |3,2|$;
4. Решите уравнение:
- а) $-x = 5,1$; б) $-y = -17,6$.
5. Сколько целых решений имеет неравенство $-23 < x < 166$?

Контрольная работа № 9
«Отрицательные числа»

ВАРИАНТ 4

1. а) Отметьте на координатной прямой точки:
 $N(-5)$, $A(-2,5)$, $D(3)$, $K(-3)$, $S(0,5)$, $P(6)$.
- б) Какие из точек имеют противоположные координаты?
- в) В какую точку перейдет точка K при перемещении по координатной прямой на -2 ? на $+9$?
2. Сравните числа:
- а) $-6,4$ и $6,3$; в) $-\frac{4}{5}$ и $-\frac{5}{6}$;
- б) -5 и $-5,4$; г) $-\frac{7}{11}$ и 0 .
3. Найдите значение выражения:
- а) $|4,5| + |-3,7|$; в) $\left| -6\frac{3}{8} \right| - \left| -1\frac{9}{16} \right|$.
- б) $|-4,94| : |-2,6|$;
4. Решите уравнение:
- а) $-y = 6,3$; б) $-x = -11,7$.
5. Сколько целых решений имеет неравенство $-31 < y < 149$?

Контрольная работа № 10
«Сложение и вычитание отрицательных чисел»

ВАРИАНТ 1

1. Выполните действие:

а) $42 - 45$; в) $-15 + 18$; д) $-3,7 - 2,6$;

б) $-16 - 31$; г) $17 - (-8)$; е) $-\frac{5}{8} + \frac{5}{6}$.

2. Найдите расстояние между точками координатной прямой:

а) $M(-13)$ и $K(-7)$; б) $B(2,6)$ и $T(-1,2)$.

3. Решите уравнение:

а) $x - 2,8 = -1,6$; б) $4\frac{5}{12} + y = -5\frac{3}{20}$.

4. Цена товара повысилась с 84 руб. до 109,2 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?

5. Решите уравнение $|a - 4| = 5$.

Контрольная работа № 10
«Сложение и вычитание отрицательных чисел»

ВАРИАНТ 2

1. Выполните действие:

а) $53 - 58$; в) $-13 + 20$; д) $-4,8 - 2,3$;

б) $-18 - 43$; г) $15 - (-7)$; е) $-\frac{7}{12} + \frac{7}{8}$.

2. Найдите расстояние между точками координатной прямой:

а) $A(-12)$ и $B(-5)$; б) $M(1,8)$ и $N(-2,5)$.

3. Решите уравнение:

а) $x - 3,5 = -2,1$; б) $5\frac{4}{15} + y = -2\frac{5}{12}$.

4. Цена товара повысилась с 56 руб. до 64,4 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?

5. Решите уравнение $|a - 4| = 5$.

Контрольная работа № 10
«Сложение и вычитание отрицательных чисел»

ВАРИАНТ 3

1. Выполните действие:

а) $-39 + 42$; в) $28 - 35$; д) $4,3 - 6,2$;

б) $-17 - 20$; г) $-16 - (-10)$; е) $-\frac{7}{9} - \frac{1}{6}$.

2. Найдите расстояние между точками координатной прямой:

а) $N(-4)$ и $C(-9)$; б) $A(-6,2)$ и $P(0,7)$.

3. Решите уравнение:

а) $3,2 - x = -5,1$; б) $y + 3\frac{3}{14} = -1\frac{4}{21}$.

4. Цена товара повысилась с 92 руб. до 110,4 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?

5. Решите уравнение $|y + 4| = 8$.

Контрольная работа № 10
«Сложение и вычитание отрицательных чисел»

ВАРИАНТ 4

1. Выполните действие:

а) $-48 + 54$; в) $33 - 41$; д) $3,2 - 5,6$;

б) $-15 - 28$; г) $-14 - (-12)$; е) $-\frac{3}{10} - \frac{2}{15}$.

2. Найдите расстояние между точками координатной прямой:

а) $P(-6)$ и $Q(-15)$; б) $S(-5,7)$ и $T(0,9)$.

3. Решите уравнение:

а) $4,6 - x = -2,5$; б) $y + 6\frac{9}{16} = -3\frac{7}{24}$.

4. Цена товара повысилась с 78 руб. до 97,5 руб. На сколько процентов повысилась цена товара?

5. Решите уравнение $|b + 5| = 11$.

Контрольная работа № 11
«Умножение и деление отрицательных чисел»

ВАРИАНТ 1

1. Выполните умножение:

а) $-8 \cdot 12$;

в) $0,8 \cdot (-2,6)$;

б) $-14 \cdot (-11)$;

г) $-4\frac{3}{8} \cdot \left(-\frac{4}{21}\right)$.

2. Выполните деление:

а) $63 : (-21)$;

в) $-0,325 : 1,3$;

б) $-24 : (-6)$;

г) $-7\frac{6}{7} : \left(-9\frac{3}{7}\right)$.

3. Решите уравнение:

а) $1,8y = -3,69$;

б) $x : (-2,3) = -4,6$.

4. Представьте числа $\frac{7}{15}$ и $3\frac{2}{3}$ в виде периодических дробей. Запишите приближенные значения данных чисел, округлив периодические дроби до сотых.

5. Сколько целых решений имеет неравенство $|x| < 64$?

Контрольная работа № 11
«Умножение и деление отрицательных чисел»

ВАРИАНТ 3

1. Выполните умножение:

а) $14 \cdot (-6)$;

в) $-0,7 \cdot 3,2$;

б) $-12 \cdot (-13)$;

г) $-\frac{6}{7} \cdot \left(-2\frac{13}{18}\right)$.

2. Выполните деление:

а) $-69 : 23$;

в) $0,84 : (-2,4)$;

б) $-35 : (-7)$;

г) $-3\frac{5}{9} : \left(-2\frac{2}{3}\right)$.

3. Решите уравнение:

а) $-1,4x = -4,27$;

б) $y : 3,1 = -6,2$.

4. Представьте числа $\frac{12}{33}$ и $5\frac{4}{9}$ в виде периодических дробей. Запишите приближенные значения данных чисел, округлив периодические дроби до сотых.

5. Сколько целых решений имеет неравенство $|y| < 72$?

ВАРИАНТ 2

1. Выполните умножение:

а) $-9 \cdot 13$;

в) $0,6 \cdot (-3,4)$;

б) $-21 \cdot (-12)$;

г) $-9\frac{4}{9} \cdot \left(-\frac{3}{17}\right)$.

2. Выполните деление:

а) $76 : (-19)$;

в) $-0,81 : 1,8$;

б) $-56 : (-8)$;

г) $-7\frac{4}{5} : \left(-1\frac{11}{15}\right)$.

3. Решите уравнение:

а) $1,2a = -7,26$;

б) $b : (-3,6) = -7,2$.

4. Представьте числа $\frac{7}{22}$ и $4\frac{1}{3}$ в виде периодических дробей. Запишите приближенные значения данных чисел, округлив периодические дроби до сотых.

5. Сколько целых решений имеет неравенство $|x| < 53$?

ВАРИАНТ 4

1. Выполните умножение:

а) $15 \cdot (-7)$;

в) $-0,9 \cdot 4,1$;

б) $-14 \cdot (-17)$;

г) $-\frac{3}{16} \cdot \left(-3\frac{5}{9}\right)$.

2. Выполните деление:

а) $-84 : 14$;

в) $0,114 : (-0,76)$;

б) $-42 : (-6)$;

г) $-6\frac{4}{9} : \left(-3\frac{1}{3}\right)$.

3. Решите уравнение:

а) $-1,6b = -6,48$;

б) $a : 2,4 = -4,8$.

4. Представьте числа $\frac{5}{12}$ и $6\frac{2}{9}$ в виде периодических дробей. Запишите приближенные значения данных чисел, округлив периодические дроби до сотых.

5. Сколько целых решений имеет неравенство $|x| < 86$?

Контрольная работа № 12
«Коэффициент. Подобные слагаемые»

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения:

а) раскрыв скобки: $34,4 - (18,1 - 5,6) + (-11,9 + 8)$;

б) применив распределительное свойство умножения:

$$-2,86 \cdot \frac{6}{7} - \frac{6}{7} \cdot 0,64.$$

2. Упростите выражение:

а) $4m - 6m - 3m + 7 + m$;

б) $-8(k - 3) + 4(k - 2) - 2(3k + 1)$;

в) $\frac{5}{9} \left(3,6a - 3\frac{3}{5}b \right) - 3,5 \left(\frac{4}{7}a - 0,2b \right)$.

3. Решите уравнение: $0,6(y - 3) - 0,5(y - 1) = 1,5$.

4. Путешественник 3 ч ехал на автобусе и 3 ч – на поезде, преодолев за это время путь в 390 км. Найдите скорость автобуса, если она вдвое меньше скорости поезда.

5. Найдите корни уравнения $(2,5y - 4)(6y + 1,8) = 0$.

Контрольная работа № 12
«Коэффициент. Подобные слагаемые»

ВАРИАНТ 3

1. Найдите значение выражения:

а) раскрыв скобки: $28,3 + (-1,8 + 6) - (18,2 - 11,7)$;

б) применив распределительное свойство умножения:

$$\frac{5}{8} \cdot (-3,62) - 1,18 \cdot \frac{5}{8}.$$

2. Упростите выражение:

а) $6 + 4a - 5a + a - 7a$;

б) $5(n - 2) - 6(n + 3) - 3(2n - 9)$;

в) $\frac{5}{7} \left(2,8c - 4\frac{1}{5}d \right) - 2,4 \left(\frac{5}{6}c - 1,5d \right)$.

3. Решите уравнение: $0,8(x - 2) - 0,7(x - 1) = 2,7$.

4. Туристы путь в 270 км проделали, двигаясь 6 ч на теплоходе и 3 ч – на автобусе. Какова была скорость теплохода, если она вдвое меньше скорости автобуса?

5. Найдите корни уравнения $(4,9 + 3,5x)(7x - 2,8) = 0$.

ВАРИАНТ 2

1. Найдите значение выражения:

а) раскрыв скобки: $43,2 - (25,3 - 6,8) + (-14,7 + 7)$;

б) применив распределительное свойство умножения:

$$-1,23 \cdot \frac{7}{12} - \frac{7}{12} \cdot 2,37.$$

2. Упростите выражение:

а) $3n - 8n - 5n + 2 + 2n$;

б) $-3(a - 2) + 6(a - 4) - 4(3a + 2)$;

в) $\frac{5}{12} \left(4,8p - 4\frac{4}{5}k \right) - 4,5 \left(\frac{4}{9}p - 0,4k \right)$.

3. Решите уравнение: $0,4(a - 4) - 0,3(a - 3) = 1,7$.

4. Путь в 195 км путешественники проплыли, двигаясь 3 ч на моторной лодке и 5 ч – на пароходе. Какова скорость лодки, если она вдвое меньше скорости парохода?

5. Найдите корни уравнения $(4,2x - 6,3)(5x + 5,5) = 0$.

ВАРИАНТ 4

1. Найдите значение выражения:

а) раскрыв скобки: $56,7 + (-12,5 + 9) - (27,5 - 13,3)$;

б) применив распределительное свойство умножения:

$$\frac{8}{13} \cdot (-2,81) - 1,09 \cdot \frac{8}{13}.$$

2. Упростите выражение:

а) $8 + 7k - 3k + k - 11k$;

б) $4(c - 1) - 7(c + 5) - 2(3c + 8)$;

в) $\frac{4}{13} \left(6,5n - 3\frac{1}{4}m \right) - 3,2 \left(\frac{5}{8}n - 0,5m \right)$.

3. Решите уравнение: $0,9(b - 5) - 0,8(b - 2) = 2,3$.

4. Турист 4 ч ехал на велосипеде и 3 ч шел пешком, преодолев 60 км. Найдите скорость туриста, если она втрое меньше его скорости при движении на велосипеде?

5. Найдите корни уравнения $(6,2x + 9,3)(4x - 3,6) = 0$.

Контрольная работа № 13
«Решение уравнений»

ВАРИАНТ 1

1. Решите уравнение:

а) $8y = -62,4 + 5y$; б) $\frac{3}{4}x - \frac{2}{3}x + 1 = \frac{1}{2}x + \frac{1}{6}$.

2. В одной бочке в 3 раза больше бензина, чем в другой.

Если из первой бочки отлить 78 л бензина, а во вторую добавить 42 л, то бензина в бочках будет поровну. Сколько бензина в каждой бочке?

3. Найдите корень уравнения $\frac{x+3}{7} = \frac{2x-1}{5}$.

4. Скорость автобуса на 26 км/ч меньше скорости легкового автомобиля. Автобус за 5 ч проходит такой же путь, как легковой автомобиль за 3 ч. Найдите скорость автобуса.

5. Найдите два корня уравнения $|-0,42| = |y| \cdot |-2,8|$.

Контрольная работа № 13
«Решение уравнений»

ВАРИАНТ 2

1. Решите уравнение:

а) $7a = -41,6 + 3a$; б) $\frac{5}{6}a - \frac{4}{5}a + 1 = \frac{1}{2}a - \frac{2}{5}$.

2. В одной клетке в 4 раза больше кроликов, чем в другой. Если из первой клетки пересадить 24 кролика во вторую, то кроликов в клетках будет поровну. Сколько кроликов в каждой клетке?

3. Найдите корень уравнения $\frac{\tilde{n}+4}{6} = \frac{3\tilde{n}-2}{7}$.

4. Пешеход за 6 ч проходит такой же путь, как велосипедист за 2,5 ч. Найдите скорость пешехода, если она меньше скорости велосипедиста на 7 км/ч.

5. Найдите два корня уравнения $|-0,91| = |x| \cdot |-2,6|$.

Контрольная работа № 13
«Решение уравнений»

ВАРИАНТ 3

1. Решите уравнение:

а) $7x = -95,4 - 2x$; б) $\frac{5}{6}y - \frac{3}{4}y + 1 = \frac{2}{3}y - \frac{1}{6}$.

2. В одном зале кинотеатра в 2 раза больше зрителей, чем в другом. Если из первого зала уйдут 37 человек, а во второй придут 50, то зрителей в обоих залах будет поровну. Сколько зрителей в каждом зале?

3. Найдите корень уравнения $\frac{y-2}{8} = \frac{3y-4}{3}$.

4. Теплоход за 7 ч проходит такой же путь, как катер за 4 ч. Найдите скорость теплохода, если она меньше скорости катера на 24 км/ч.

5. Найдите два корня уравнения $|-0,85| = |-3,4| \cdot |x|$.

Контрольная работа № 13
«Решение уравнений»

ВАРИАНТ 4

1. Решите уравнение:

а) $5b = -85,6 - 3b$; б) $\frac{5}{6}b - \frac{5}{9}b + 1 = \frac{1}{2}b + \frac{1}{3}$.

2. В одной корзине в 5 раз больше яблок, чем в другой. Если из первой корзины переложить 36 яблок во вторую, то яблок в корзинах будет поровну. Сколько яблок в каждой корзине?

3. Найдите корень уравнения $\frac{d-1}{11} = \frac{2d-3}{8}$.

4. Скорость товарного поезда на 40 км/ч меньше скорости пассажирского. Товарный поезд за 7 ч проходит такой же путь, как пассажирский за 4,2 ч. Найдите скорость товарного поезда.

5. Найдите два корня уравнения $|-0,57| = |-3,8| \cdot |y|$.

<p>Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости»</p>	<p>Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости»</p>
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На координатной плоскости постройте отрезок MN и прямую AK, если $M(-4; 6)$, $N(-1; 0)$, $A(-8; -1)$, $K(6; 6)$. Запишите координаты точек пересечения прямой AK с построенным отрезком и осями координат. 2. Постройте угол BOC, равный 60°. Отметьте на стороне OB точку F и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла BOC. 3. Постройте угол, равный 105°. Отметьте внутри этого угла точку D и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла. 4. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям: $-3 \leq x \leq 2$, $-1 \leq y \leq 1$. 	<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На координатной плоскости постройте отрезок CD и прямую BE, если $C(-3; 6)$, $D(-6; 0)$, $B(-6; 5)$, $E(8; -2)$. Запишите координаты точек пересечения прямой BE с построенным отрезком и осями координат. 2. Постройте угол AOK, равный 50°. Отметьте на стороне OA точку M и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла AOK. 3. Постройте угол, равный 115°. Отметьте внутри этого угла точку N и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла. 4. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям: $-1 \leq x \leq 4$, $-2 \leq y \leq 2$.
<p>Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости»</p>	<p>Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости»</p>
<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На координатной плоскости постройте отрезок AB и прямую PK, если $A(0; 6)$, $B(5; 1)$, $P(-8; -1)$, $K(4; 5)$. Запишите координаты точек пересечения прямой PK с построенным отрезком и осями координат. 2. Постройте угол MAN, равный 75°. Отметьте на стороне AM точку D и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла MAN. 3. Постройте угол, равный 110°. Отметьте внутри этого угла точку C и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла. 4. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям: $-2 \leq x \leq 5$, $-3 \leq y \leq 1$. 	<p style="text-align: center;">ВАРИАНТ 4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На координатной плоскости постройте отрезок DE и прямую MN, если $D(0; -5)$, $E(4; -1)$, $M(-6; 1)$, $N(6; -5)$. Запишите координаты точек пересечения прямой MN с построенным отрезком и осями координат. 2. Постройте угол KOP, равный 65°. Отметьте на стороне OK точку B и проведите через нее прямые, перпендикулярные сторонам угла KOP. 3. Постройте угол, равный 120°. Отметьте внутри этого угла точку F и проведите через нее прямые, параллельные сторонам угла. 4. Начертите на координатной плоскости такую фигуру, абсцисса и ордината любой точки которой удовлетворяют условиям: $-3 \leq x \leq 1$, $-4 \leq y \leq 2$.

Контрольная работа № 15
«ИТОГОВАЯ»

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения $45 : 3\frac{6}{13} - 13,6 + 1\frac{3}{8}$.
2. Решите уравнение:
а) $2,6x - 0,75 = 0,9x - 35,6$; б) $6\frac{3}{7} : 1\frac{6}{7} = 4,5 : y$.
3. Постройте $\triangle MKP$, если $M(-3; 5)$, $K(3; 0)$, $P(0; -5)$.
4. Путешественник в первый день прошел 15 % всего пути, во второй день $\frac{2}{7}$ всего пути. Какой путь был пройден им во второй день, если в первый он прошел 21 км?
5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 13. Число десятков на 3 больше числа единиц. Найдите число.

Контрольная работа № 15
«ИТОГОВАЯ»

ВАРИАНТ 3

1. Найдите значение выражения $37 : 2\frac{3}{17} - 17,8 + 1\frac{2}{7}$.
2. Решите уравнение:
а) $3,4y + 0,65 = 0,9y - 25,6$; б) $1\frac{1}{3} : 5\frac{2}{9} = x : 4,7$.
3. Постройте $\triangle BCF$, если $B(-3; 0)$, $C(3; -4)$, $F(0; 5)$.
4. С молочной фермы 14 % всего молока отправили в детский сад и $\frac{3}{7}$ всего молока – в школу. Сколько молока отправили в школу, если в детский сад отправили 49 л?
5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 16. Число десятков на 2 меньше числа единиц. Найдите число.

Контрольная работа № 15
«ИТОГОВАЯ»

ВАРИАНТ 2

1. Найдите значение выражения $29 : 2\frac{7}{11} - 11,6 + 1\frac{4}{9}$.
2. Решите уравнение:
а) $3,1x - 0,55 = 1,8x - 40,2$; б) $4\frac{5}{6} : 2\frac{1}{3} = 2,9 : a$.
3. Постройте $\triangle ABC$, если $A(0; 3)$, $B(-2; -3)$, $C(4; 0)$.
4. Туристы в первый день прошли 16 % всего пути, во второй день проплыли по реке $\frac{2}{9}$ всего пути. Какой путь проделали туристы во второй день, если в первый они прошли 18 км?
5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 14. Число десятков на 4 больше числа единиц. Найдите число.

Контрольная работа № 15
«ИТОГОВАЯ»

ВАРИАНТ 4

1. Найдите значение выражения $53 : 3\frac{8}{15} - 15,8 + 1\frac{5}{11}$.
2. Решите уравнение:
а) $4,2y + 0,95 = 2,7y - 59,8$; б) $5\frac{3}{4} : 4\frac{1}{8} = b : 3,3$.
3. Постройте $\triangle DEF$, если $D(2; -5)$, $E(-2; 0)$, $F(0; 4)$.
4. В автобусном парке 12 % всех автомобилей составляют «Мерседесы», а $\frac{3}{11}$ – «Икарусы». Сколько «Икарусов» в автобусном парке, если «Мерседесов» 33?
5. В двузначном натуральном числе сумма цифр равна 12. Число десятков на 6 меньше числа единиц. Найдите число.

Контрольная работа за I полугодие.

Вариант 1

В заданиях 1 – 6 выберите правильный ответ

1. Разложите на простые множители число 420.
а) $420 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$; б) $420 = 1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$; в) $420 = 4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$; г) $420 = 21 \cdot 2 \cdot 10$
2. Найдите НОД(78, 195)
а) 26; б) 13; в) 15210; г) 39
3. Запишите дробь 1,5 в виде несократимой обыкновенной дроби
а) $\frac{1}{5}$; б) $\frac{15}{10}$; в) $\frac{3}{2}$; г) $1\frac{5}{10}$
4. Выполните действия $7\frac{5}{8} + 3\frac{2}{3} - 8\frac{3}{16}$
а) $3\frac{5}{48}$; б) $2\frac{4}{5}$; в) $2\frac{28}{8}$; г) 16
5. Найдите 15% от 84
а) 1260; б) 12,6; в) 5,6; г) 560
6. Найдите число, $\frac{2}{3}$ которого равны 12.
а) 8; б) 18; в) $\frac{1}{18}$; г) 0,08

В заданиях 7 – 9 запиши ответ

7. Заготовили 32,5 т овса. Сначала израсходовали 0,4 этого запаса, а потом $\frac{2}{3}$ остатка. Сколько тонн овса осталось после этого?
8. Упростите выражение $\frac{2}{7}y + \frac{5}{14}y - \frac{10}{21}y$
9. Выполните действия: $(2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3}) : \frac{1}{6} - 5\frac{3}{7}$

К заданиям 10 – 11 запиши подробное решение и ответ.

10. На чтение первого рассказа Лена затратила $\frac{3}{4}$ ч, а на чтение второго рассказа – в $1\frac{2}{3}$ раза больше. Сколько времени Лена затратила на чтение двух рассказов?

11. Найдите значение выражения $\frac{\frac{1}{4} + \frac{1}{2} - \frac{1}{16}}{2\frac{1}{6} - 1\frac{3}{8} + \frac{1}{12}} + \frac{6,24 : 0,3 - 15,8}{2,3 \cdot 5 + 2,5}$

Вариант 2

В заданиях 1 – 6 выбери правильный ответ

1. Разложите на простые множители число 240.

а) $240 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$; б) $240 = 1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5$; в) $240 = 4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 4$; г) $240 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 8$

2. Найдите НОД(45, 105)

а) 15; б) 45; в) 4725; г) 3

3. Запишите дробь 2,8 в виде несократимой обыкновенной дроби

а) $\frac{2}{8}$; б) $\frac{28}{10}$; в) $\frac{14}{5}$; г) $2\frac{8}{10}$

4. Выполните действия $2\frac{1}{8} + 8\frac{1}{12} - 5\frac{5}{6}$

а) $5\frac{3}{14}$; б) $5\frac{15}{24}$; в) $4\frac{3}{8}$; г) $4\frac{1}{6}$

5. Найдите 35% от 75

а) 2625; б) 26,25; в) $2\frac{1}{7}$; г) $\frac{7}{15}$

6. Найдите число, $\frac{3}{7}$ которого равны 42.

а) 18; б) 98; в) $\frac{1}{98}$; г) 84

В заданиях 7 – 9 запиши ответ

7. От куска металла массой 19,5 кг сначала отрезали 0,6 этого куска, а потом $\frac{2}{3}$ остатка. Сколько килограммов металла осталось после этого?

8. Упростите выражение $\frac{4}{7}y + \frac{5}{21}y - \frac{2}{3}y$

9. Выполните действия: $(7\frac{1}{3} + 2\frac{1}{4}) : \frac{1}{4} - 30\frac{5}{6}$

К заданиям 10 – 11 запиши подробное решение и ответ.

10. Детская передача по телевидению длилась $\frac{8}{15}$ ч, а телефильм шел в $1\frac{1}{4}$ раза дольше. Сколько времени шли обе передачи вместе?

11. Найдите значение выражения $\frac{\frac{3}{4} + \frac{1}{2} - \frac{3}{8}}{1\frac{5}{12} - \frac{9}{16} + 1\frac{1}{3}} + \frac{2,48 : 0,4 - 3,2}{4,19 + 2,7 \cdot 0,3}$