

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №1»

(полное наименование образовательного учреждения)

Рассмотрено на заседании МО
протокол № 1 от 30.08.2016
Председатель МО: Светлана Викторовна Иванова
подпись расшифровка

Согласовано
Заместитель директора по УВР:
Иванова
подпись

Принято
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 29.08.2016
Председатель педагогического
совета: Степанович
подпись расшифровка



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
(указать предмет, курс, модуль)

Уровень обучения (класс) 5-6 класс
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов 340

Учитель: Лавлова С.В.
Программа составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, авторской программы Милова В.И. «Математика 5-6» Ярославление 2016.

Иваново
2016 год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по математике для 5 – 6 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897, авторской программы Жохова В.И., опубликованной в сборнике: ФГОС. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2016.

Цели изучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая значимость школьного курса математики 5 - 6 классов обусловлена тем, что объектом изучения служат количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий, и идей. Математика – язык науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5—6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного

мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5—6 классах позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей **задачей** школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

При изучении математики основное внимание уделяется формированию широкого круга практических навыков вычислений (прочные навыки выполнения действий над сравнительно небольшими числами, приемы прикидки и оценки результатов действий, проверка результата на правдоподобие и др.), а также обучению решению несложных, но достаточно разнообразных по ситуациям текстовых задач и систематическое решение несложных нестандартных задач. Решение задач такого рода является обязательным элементом обучения, так как при этом учащиеся овладевают разнообразными приемами мыслительной деятельности. Степень самостоятельности учеников при решении указанных задач не так уж важна (для многих это может оказаться непосильным). Главное здесь – сознание каждым учеником приема решения, с помощью которого получен ответ. В каждой теме выделяется главное, и исходя из этого четко дифференцирован материал: вычленены те задачи, которые должны отрабатываться и выполняться многократно, и те, которые служат другим целям (развитие, пробуждение интереса и др.) и в соответствии с этим не должны дублироваться. Такое различие делается явным и для учащихся.

Большое внимание уделяется накоплению учащимися опыта геометрической деятельности, развитию их пространственных представлений, глазомера, наблюдательности. Геометрические понятия возникают в естественном контексте из практической деятельности и ассоциируются со зрительным образом. Их рассмотрение не предполагает формализации, однако способствует накоплению достаточно большого объема геометрических знаний и развитию геометрического мышления. Значительное место занимают упражнения, в которых требуется начертить, перерисовать, измерить, найти на рисунке или предмете, вырезать, разрезать, составить фигуру и др.

Начинается изучение новой содержательной линии «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей». Предлагается естественный и доступный детям этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций).

В рабочую программу включена характеристика учебной деятельности учащихся в процессе освоения содержания курса.

В рабочей программе по математике предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства. Наряду с этим в ней уделяется внимание использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5—6 КЛАССАХ

В курсе математики 5—6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая — «Математика в историческом развитии» — способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися 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 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 формирования 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 учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются основы вероятностного мышления.

«Вероятность и статистика, «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются, усвоение материала не контролируется, но содержание данных разделов органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения:

Личностно-ориентированная (педагогика сотрудничества), позволяющую увидеть уровень обученности каждого ученика и своевременно подкорректировать её;

Технология уровневой дифференциации, позволяющая ребенку выбирать уровень сложности,

Информационно-коммуникационная технология, обеспечивающая формирование учебно-познавательной и информационной деятельности учащихся.

Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: факультатив, элективный курс по предмету, участие в конкурсах, творческие проекты.

В практике используются формы организации работы на уроке: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, практикумы.

В качестве методов обучения применяются словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой), наглядные методы (метод иллюстраций, метод демонстраций), практические методы (упражнения, практические работы).

Рабочая программа предусматривает формы промежуточной аттестации и текущего контроля на основании соответствующего локального акта школы.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Федеральный базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 - 6 классах основной школы отводит 5 часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 уроков за учебный год, 340 уроков за курс.

	Количество часов в неделю	Всего за год
5 класс	5	170
6 класс	5	170

II. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Изучение предметной области "Математика и информатика" должно обеспечить:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Математика и информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения предметной области "Математика и информатика" должны отражать:

Математика. Алгебра. Геометрия. Информатика:

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:
 - осознание роли математики в развитии России и мира;
 - возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:
 - оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
 - решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
 - применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
 - составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
 - нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
 - решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнение округления чисел в соответствии с правилами;

сравнение чисел;

оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями;

раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;

решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;

нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

построение графика линейной и квадратичной функций;

оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

б) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;

решение простейших комбинаторных задач;

определение основных статистических характеристик числовых наборов;

оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных) и предметных результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- Независимость и критичность мышления;
- Воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является система заданий учебников, представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса, использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно - деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

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.

Метапредметными результатами освоения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД) :

Регулятивные:

Ученик получит возможность научиться

- ✓ самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- ✓ выдвигать версии решения проблемы, осознавать (интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- ✓ составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- ✓ 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 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 получит возможность научиться

- ✓ самостоятельно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе : находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- ✓ строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- ✓ корректно формулировать свою точку зрения;
- ✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- ✓ контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты

Предметная область «Арифметика»

Числа

Ученик научится

- ✓ оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- ✓ использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- ✓ выполнять устно арифметические действия: сложения и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное;
- ✓ переходить от одной формы записи 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;
- ✓ находить значения числовых выражений, содержащие целые числа и десятичные дроби;
- ✓ выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений;
- ✓ использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- ✓ выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- ✓ сравнивать рациональные числа.
- ✓ округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- ✓ пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; переводить одни единицы измерения в другие;
- ✓ решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- ✓ выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- ✓ составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Ученик получит возможность научиться

- ✓ оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
- ✓ понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

- ✓ выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- ✓ использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- ✓ выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- ✓ упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- ✓ находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- ✓ оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- ✓ выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- ✓ составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Текстовые задачи

Ученик научится

- ✓ решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- ✓ строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- ✓ осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- ✓ составлять план решения задачи;
- ✓ выделять этапы решения задачи;
- ✓ интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- ✓ знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- ✓ решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- ✓ решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- ✓ находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- ✓ решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Ученик получит возможность научиться

- ✓ Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

- ✓ использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- ✓ знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- ✓ моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- ✓ выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- ✓ интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- ✓ анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- ✓ исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;
- ✓ решать разнообразные задачи «на части»;
- ✓ решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- ✓ осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- ✓ решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- ✓ решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Предметная область «Элементы алгебры»

Ученик научится

- ✓ переводить условия задачи на математический язык;
- ✓ использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- ✓ осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- ✓ изображать числа точками на координатном луче;
- ✓ определять координаты точки на координатном луче;
- ✓ составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;
- ✓ осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- ✓ решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Ученик получит возможность научиться

- ✓ выполнения расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- ✓ оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Предметная область «Наглядная геометрия»

Ученик научится

- ✓ Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар;
- ✓ изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля;
- ✓ выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- ✓ вычислять площади, периметры, объёмы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ решать практические задачи с применением простейших свойств фигур;
- ✓ вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади, периметры, прямоугольников, квадратов, объёмы простейших геометрических тел;
- ✓ выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые

Ученик получит возможность научиться

- ✓ Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- ✓ изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов;
- ✓ выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- ✓ вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
- ✓ выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- ✓ оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Предметная область «Вероятность и статистика»

Ученик научится

- ✓ представлять данные в виде таблиц, диаграмм;
- ✓ читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Ученик получит возможность научиться

- ✓ оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- ✓ извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- ✓ составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Предметная область «Множества»

Ученик научится

- ✓ оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- ✓ задавать множества перечислением их элементов;
- ✓ находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ распознавать логически некорректные высказывания.

Ученик получит возможность научиться

- ✓ оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность;
- ✓ определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✓ распознавать логически некорректные высказывания;
- ✓ строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Предметная область «Математика в историческом развитии»

Ученик научится

- ✓ описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- ✓ знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Ученик получит возможность научиться

- ✓ Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ В 5 - 6 КЛАССАХ АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения *длины, площади, объёма, массы, времени, скорости*. Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

IV. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№ п/п	Содержание материала	Кол- во ч - в	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
5 класс			
§1. Натуральные числа и шкалы		15	Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины <i>цифра</i> , <i>число</i> , называть классы и разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и
1	Обозначение натуральных чисел	3	
2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3	
3	Плоскость. Прямая. Луч	2	
4	Шкалы и координаты	3	
5	Меньше или больше	3	

	Контрольная работа № 1	1	сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длины через другие. Пользоваться различными шкалами. Определять координату точки на луче и отмечать точку по её координате. Выражать одни единицы измерения массы через другие. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Решать текстовые задачи арифметическими способами. 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. Записывать числа с помощью римских цифр Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.
§2. Сложение и вычитание натуральных чисел		21	Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: <i>сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника.</i> Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задачи. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Вычислять периметры многоугольников. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. 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. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые
6	Сложение натуральных чисел и его свойства	5	
7	Вычитание	4	
	Контрольная работа № 2	1	
8	Числовые и буквенные выражения	3	
9	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3	
10	Уравнение	4	
	Контрольная работа № 3	1	

			эксперименты.
§3. Умножение и деление натуральных чисел		27	<p>Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: <i>произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа</i>. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения, деления и степени. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. 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. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.</p>
11	Умножение натуральных чисел и его свойства	5	
12	Деление	7	
13	Деление с остатком	3	
	Контрольная работа № 4	1	
14	Упрощение выражений	5	
15	Порядок выполнения действий	3	
16	Степень числа. Квадрат и куб числа	2	
	Контрольная работа № 5	1	
§4. Площади и объёмы		12	
17	Формулы	2	
18	Площадь. Формула площади прямоугольника	2	
19	Единицы измерения площадей	3	
20	Прямоугольный параллелепипед	1	
21	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	3	
	Контрольная работа № 6	1	

			измерения площади через другие. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Вычислять факториалы. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач. 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. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
§5. Обыкновенные дроби		23	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить примеры аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля, шаблона. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности</i> . Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби, доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби, смешанное число</i> . Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число в неправильную дробь. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. 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. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
22	Окружность и круг	2	
23	Доли. Обыкновенные дроби	4	
24	Сравнение дробей	3	
25	Правильные и неправильные дроби <i>Контрольная работа № 7</i>	2 1	
26	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3	
27	Деление и дроби	2	
28	Смешанные числа	2	
29	Сложение и вычитание смешанных чисел <i>Контрольная работа № 8</i>	3 1	
§6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей		13	Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнить и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в
30	Десятичная запись дробных чисел	2	

31	Сравнение десятичных дробей	3	<p>ходе вычислений. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно использовать в речи термины: <i>десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближённое значение числа с недостатком (с избытком), округление числа до заданного разряда</i>. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами. 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>
32	Сложение и вычитание десятичных дробей	5	
33	Приближенные значения чисел. Округление чисел Контрольная работа № 9	2	
		1	
§7. Умножение и деление десятичных дробей		26	<p>Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления Числителя обыкновенной дроби на её знаменатель. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия <i>среднего арифметического, средней скорости</i> и др. при решении задач. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. 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. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p>
34	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	3	
35	Деление десятичных дробей на натуральные числа Контрольная работа № 10	5	
36	Умножение десятичных дробей	1	
37	Деление на десятичную дробь	5	
38	Среднее арифметическое Контрольная работа № 11	7	
		4	
§8. Инструменты для вычислений и измерений		17	<p>Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Проводить несложные исследования связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов. Верно использовать в речи термины: <i>угол, стороны угла, вершина угла, биссектриса угла; прямой угол, острый, тупой, развёрнутый углы; чертёжный треугольник, транспортир</i>. Измерять с помощью</p>
39	Микрокалькулятор	2	
40	Проценты Контрольная работа № 12	5	
41	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник.	1	
42	Измерение углов. Транспортир	3	
43	Круговые диаграммы Контрольная работа № 13	2	
		1	

			инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.
Повторение		16	
44	Итоговое повторение курса математики 5 класса <i>Контрольная работа № 14</i>	15 1	
6 класс			
§1. Делимость чисел		20	<p>Формулировать 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 (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т.п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: <i>делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, чётное число, нечётное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение числа на простые множители.</i></p> <p>Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.</p> <p>Иллюстрировать теоретико-множественные и логические понятия с помощью диаграмм Эйлера — Венна.</p>
1	Делители и кратные	3	
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	
3	Признаки делимости на 9 и на 3	2	
4	Простые и составные числа	2	
5	Разложение на простые множители	2	
6	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3	
7	Наименьшее общее кратное <i>Контрольная работа № 1</i>	4 1	
§2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		22	<p>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. 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 предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать</p>
8	Основное свойство дроби	2	
9	Сокращение дробей	3	
10	Приведение дробей к общему знаменателю	3	
11	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными	6	

12	знаменателями Контрольная работа № 2 Сложение и вычитание смешанных чисел Контрольная работа № 3	1 6 1	полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
§3. Умножение и деление обыкновенных дробей		30	Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей. 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). Исследовать и описывать свойства пирамид, призм, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов. Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.
13	Умножение дробей	4	
14	Нахождение дроби от числа	4	
15	Применение распределительного свойства умножения Контрольная работа № 4	5 1	
16	Взаимно обратные числа	2	
17	Деление Контрольная работа № 5	5 1	
18	Нахождение числа по его дроби	5	
19	Дробные выражения Контрольная работа № 6	3 1	
§4. Отношения и пропорции		19	
20	Отношения	5	Верно использовать в речи термины: <i>отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр</i> . 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 приближённых значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
21	Пропорции	3	
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости Контрольная работа № 7	3 1	
23	Масштаб	2	
24	Длина окружности и площадь круга	2	
25	Шар Контрольная работа № 8	2 1	
§5. Положительные и отрицательные числа		13	Верно использовать в речи термины: <i>координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число,</i>

26	Координаты на прямой	3	<p><i>модуль числа.</i> Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш- проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.).</p> <p>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 развёрток; распознавать развёртки 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>
27	Противоположные числа	2	
28	Модуль числа	2	
29	Сравнение чисел	3	
30	Изменение величин	2	
Контрольная работа № 9		1	
§6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел		11	<p>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 числовое значение 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.</p>
31	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2	
32	Сложение отрицательных чисел	2	
33	Сложение чисел с разными знаками	3	
34	Вычитание	3	
Контрольная работа № 10		1	
§7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел		12	<p>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, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формулировать 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.</p>
35	Умножение	3	
36	Деление	3	
37	Рациональные числа	2	
38	Свойства действий с рациональными числами	3	
Контрольная работа № 11		1	
§8. Решение уравнений		15	<p>Верно использовать в речи термины: <i>коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение.</i></p>
39	Раскрытие скобок	3	

40	Коэффициент	2	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, путём 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.
41	Подобные слагаемые	3	
	Контрольная работа № 12	1	
42	Решение уравнений	5	
	Контрольная работа № 13	1	
§9. Координаты на плоскости		13	Верно использовать в речи термины: <i>перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график.</i> Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и какие — параллельными, формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных 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 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
43	Перпендикулярные прямые	2	
44	Параллельные прямые	2	
45	Координатная плоскость	3	
46	Столбчатые диаграммы	2	
47	Графики	3	
	Контрольная работа № 14	1	
Повторение		13	
48	Итоговое повторение курса 5 – 6 классов	12	
	Контрольная работа № 15	1	

Учебно-методический комплект

5 класс

1. Виленкин, Н. Я. Математика. 5 класс : учебник / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2013.
2. Жохов, В. И. Математика. 5–6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В. И. Жохов. – М. : Мнемозина, 2011.
3. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах : методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. – М. : Мнемозина, 2008.
4. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. – М. : Мнемозина, 2011.
5. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. – М. : Мнемозина, 2011.

6 класс

1. *Виленкин, Н. Я.* Математика. 6 класс : учебник / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2013.
2. *Жохов, В. И.* Математика. 5–6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В. И. Жохов. – М. : Мнемозина, 2011.
3. *Жохов, В. И.* Преподавание математики в 5 и 6 классах : методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. – М. : Мнемозина, 2010.
4. *Жохов, В. И.* Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. – М. : Мнемозина, 2011.

Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерные программы основного общего образования. Математика. — (Стандарты второго поколения). — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2011.
3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий / А. Г. Асмолов, О. А. Карабанова. — М.: Просвещение, 2010.

Дополнительная литература

- 1) *Чесноков, А. С.* Дидактические материалы по математике для 5 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков. – М. : Классикс Стиль, 2013.
- 2) *Чесноков, А. С.* Дидактические материалы по математике для 6 класса / А. С. Чесноков, К. И. Нешков. – М. : Классикс Стиль, 2013.
- 4) *Ершова А.П., Голобородько В.В.* Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. М.: Илекса, 2010.
- 5) *Ершова А.П., Голобородько В.В.* Самостоятельные и контрольные работы по математике для 6 класса. М.: Илекса, 2010.
- 6) *Киселева Г.М.* Математика 5-6 классы. Организация познавательной деятельности. -Волгоград: Учитель, 2012.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «МАТЕМАТИКА»

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля	Дата проведения
			предметные	личностные	метапредметные		
Натуральные числа и шкалы (15 ч)							
1	Обозначение натуральных чисел (урок открытия новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определения «натуральное число». <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 6), чтение чисел (№ 1, с. 6; № 5, с. 7). <i>Индивидуальная</i> – запись чисел (№ 2, с. 6; № 7, с. 7)	Формирование представлений о математике как о методе познания действительности и	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. <i>Коммуникативные</i> – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Устный опрос	
2	Обозначение натуральных чисел (комбинированный урок)	<i>Фронтальная</i> – чтение чисел (№ 13–16, с. 8). <i>Индивидуальная</i> – запись чисел (№ 3, 7, 8, с. 7)	Научиться читать и записывать многозначные числа, называть предшествующее и последующее число	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения; оценивают свою учебную деятельность	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Устный опрос по карточкам.	

3	Обозначение натуральных чисел (урок закрепления знаний)	<i>Фронтальная</i> – чтение чисел (№ 4, с. 7). <i>Индивидуальная</i> – запись чисел (№ 23–27, с. 9)	Читают и записывают многозначные числа.	Дают адекватную оценку своей учебной деятельности; осознают границы собственного знания и «незнания»	<i>Регулятивные</i> – оценивать уровень владения учебным действием. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	Самостоятельная работа	
4	Отрезок. Длина отрезка (урок открытия новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение понятий «концы отрезка», «равные отрезки», «расстояние между точками», «единицы измерения длины». <i>Фронтальная</i> – название отрезков, изображенных на рисунке (№ 31, с. 11). <i>Индивидуальная</i> – запись точек, лежащих на данном отрезке (№ 32, 33, с. 11)	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка; выражают длину отрезка в различных единицах измерения	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	
5	Отрезок Длина отрезка Урок (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 11), устные вычисления (№ 54, 55, с. 14). <i>Индивидуальная</i> – изображение отрезка и точек, лежащих и не лежащих на нем (№ 34, 35, с. 12)	Строят отрезок, называют его элементы; измеряют длину отрезка, выражают её в различных единицах измерения	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Математический диктант	

6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений «треугольник», «многоугольник», их элементов. <i>Фронтальная</i> – переход от одних единиц измерения к другим (№ 37–39, с. 12). <i>Индивидуальная</i> – построение многоугольника и измерение длины его стороны (№ 47–48, с. 13)	Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	
7	Плоскость, прямая, луч (открытие новых знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 84, 85, с. 18), указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек (№ 75, 76, <i>Индивидуальная</i> – сложение величин (№ 90, с. 18), переход от одних единиц измерения к другим (№ 92, с. 19)с. 17).	Строят прямую, луч; отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Индивидуальная. Математический диктант	
8	Плоскость, прямая, луч (урок закрепления знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 17), указание взаимного расположения прямой, луча, отрезка, точек (№ 77, 78, с. 17). <i>Индивидуальная</i> – запись чисел (№ 94, с. 19), решение задачи (№ 97, с. 20)	Описывают свойства геом. фигур; моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если...то...» <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам. Тестирование	

9	Шкалы и координаты (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение понятий «штрих», «деление», «шкала», «координатный луч».</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 122, с. 25); определение числа, соответствующего точкам на шкале (№ 108, 109, с. 25).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – переход от одних единиц измерения к другим (№ 113, 115, с. 24); решение задачи, требующее понимание смысла отношений «больше на...», «меньше в...» (№ 133, с. 26)</p>	Строят координатный луч; по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	<p><i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга</p>	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	
10	Шкалы и координаты (урок практикум)	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 123, с. 25); определение числа, соответствующего точкам на шкале (№ 110, 111, с. 23).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатном луче (№ 118, с. 24); переход от одних единиц измерения к другим (№ 114–116, с. 24)</p>	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	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p>	Индивидуальная. Математический диктант	
11	Шкалы и координаты (урок закрепления знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 22), указание числа, соответствующего точкам на шкале	Строят координатный луч; отмечают на нем точки по заданным	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства	Индивидуальная. Самостоятельная работа	

		(№ 112, с. 24). <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатном луче (№ 119, 121, с. 24); решение задачи на нахождение количества изготовленных деталей (№ 134, с. 26)	координатам; переходят от одних единиц измерения к другим	систематизации знаний	ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы		
12	Меньше или больше (урок открытия новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение 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>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 159, с. 30); выбор точки, которая лежит левее (правее) на координатном луче (№ 145, 156, с. 28). <i>Индивидуальная</i> – сравнение чисел (№ 147, 148, с. 28), определение нату-	Научиться сравнивать, упорядочивать числа натурального ряда и ноль, записывать результаты сравнения с помощью математич. символики	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом	Математический диктант. Работа у доски	
13	Меньше или больше (урок закрепления знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 28), сравнение натуральных чисел (№ 155, с. 29); запись двойного неравенства (№ 152, с. 29). <i>Индивидуальная</i> –	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<», «=»	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности; применяют правила делового	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Индивидуальные задания по карточкам, работа у доски	

		изображение на координатном луче натуральных чисел, которые больше (меньше) данного (№ 153, с. 29); решение задачи на движение (№ 166, с. 31)		сотрудничества	<i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения		
14	Меньше или больше (урок обобщения и систематизации знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 28); чтение неравенств (№ 150, с. 29); указание числа по описанию его места расположения на координатной прямой (№ 154, с. 29). <i>Индивидуальная</i> – сравнение чисел, в которых некоторые цифры заменены * (№ 149, с. 29); доказательство верности равенства или неравенства (№ 156, с. 29)	Обобщить изученный материал по теме «Шкалы и координаты».	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. <i>Познавательные</i> – владеют общим приемом решения учебных задач. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Индивидуальные задания по карточкам. Самостоятельная работа	
15	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 1 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классик Стиль, 2010. С.106). Тест по теме «Натуральные числа»	Научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Написание контрольной работы	
Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)							
16	Сложение натуральных	<i>Групповая</i> – обсуждение названий компонентов	Складывают натуральные	Дают позитивную самооценку своей	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности,	Индивидуальная.	

	чисел (урок открытия новых знаний)	(слагаемые) и результата (сумма) действия сложения. <i>Фронтальная</i> – сложение натуральных чисел (№ 193, 196, с. 35). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на сложение натуральных чисел (№ 184–185, с. 35)	числа, прогнозируют результат вычислений	учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	Устный опрос по кар- точкам	
17	Сложение натуральных чисел (урок закрепления знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 35), заполнение пустых клеток таблицы (№ 198, с. 36). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на сложение натуральных чисел (№ 186–187, с. 35)	Складывают натуральные числа, прогнозируют результат вычислений	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Устный счет, работа у доски, работа в группах	
18	Свойства сложения натуральных чисел (урок открытия новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение переместительного и сочетательного свойств сложения. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 212, с. 38). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение длины отрезка (№ 204, 205, с. 37)	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>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивиду- альная работа по карточкам, работа у доски	
19	Свойства сложения натуральных чисел (урок закрепления знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правил нахождения суммы нуля и числа, периметра треугольника. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 35), заполнение пустых клеток	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения	Индивиду- альная Самостоя- тельная работа	

		таблицы (№ 199, с. 36). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение периметра многоугольника (№ 208–211, с. 37)	числового выражения	деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами		
20	Сложение натуральных чисел (урок обобщения и систематизации знаний)	<i>Фронтальная</i> - ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> - работа у доски, самостоятельная работа по теме «Сложение»	Научиться применять изученные свойства сложения для решения примеров и задач	Формирование мотивации к аналитической деятельности и самосовершенствованию	<i>Регулятивные</i> – формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. <i>Познавательные</i> – создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. <i>Коммуникативные</i> – уметь воспринимать текст с учетом поставленной ученой задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.	Работа у доски, индивид. работа по карточкам	
21	Вычитание (урок открытия новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение названий компонентов (уменьшаемое, вычитаемое) и результата (разность) действия вычитания. <i>Фронтальная</i> – вычитание натуральных чисел (№ 245, с. 43, № 256, с. 44). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на вычитание натуральных чисел (№ 248–250, с. 43)	Научиться называть компоненты разности, повторить алгоритм вычитания чисел в столбик	Формирование устойчивого интереса к изучению нового	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, устный опрос по карточкам	
22	Вычитание (урок	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение свойств	Освоить свойства	Понимают необходимость учения,	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности,	Индивидуальная	

	<i>закрепления знаний)</i>	вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы. <i>Фронтальная</i> – вычитание и сложение натуральных чисел (№ 256, 258, с. 44). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на вычитание натуральных чисел (№ 259–260, с. 44)	вычитания числа из суммы и суммы из числа для рационализации и вычислений	осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Математический диктант	
23	Вычитание (урок практикум)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 43), решение задач на вычитание натуральных чисел <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Научиться применять свойства вычитания для решения текстовых задач, в том числе задач с разностным сравнением величин	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, формировать навыки учебного сотрудничества	Индивидуальная работа по карточкам. Тестирование	
24	Вычитание (урок обобщения и систематизации знаний)	<i>Фронтальная</i> – сложение и вычитание натуральных чисел (№ 280, с. 47, № 288, с. 48). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на вычитание периметра многоугольника и длины его стороны (№ 264, 265, с. 45)	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>Регулятивные</i> – осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции. <i>Познавательные</i> – произвольно и осознанно владеть приемом решения задач <i>Коммуникативные</i> – формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме	Индивидуальная. Самостоятельная работа	

25	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 2 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С.108). Тест 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи <i>Коммуникативные</i> – управлять своим поведением (контроль, самокоррекция самооценки действия)	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
26	Числовые и буквенные выражения (урок открытия новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил нахождения значения числового 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)	Записывают числовые и буквенные выражения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> Устный опрос по карточкам	
27	Числовые и буквенные выражения (урок закрепления знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 49), составление выражения для решения задачи (№ 305, с. 50). <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение разницы в цене товара (№ 327, с. 52)	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>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктан	

					свою точку зрения		
28	Числовые и буквенные выражения (комбинированный урок)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 49), составление выражения для решения задачи (№ 306, 307, с. 50). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение длины отрезка (№ 311, с. 51), периметра треугольника (№ 312, с. 51)	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>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга	<i>Индивидуальная</i> . Самостоятельная работа	
29	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и запись свойств сложения и вычитания с помощью букв. <i>Фронтальная</i> – запись свойств сложения и вычитания с помощью букв и проверка получившегося числового равенства (№ 337–339, с. 54). <i>Индивидуальная</i> – упрощение выражений (№ 341, 342, с. 55)	Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	
30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 349, с. 56), решение задачи на нахождение площади (№ 357, с. 57). <i>Индивидуальная</i> – упрощение выражений (№ 342, 344, с. 55), составление выражения для решения задачи (№ 347, с. 56)	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>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	

31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания» (урок обобщения знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 352, 654, с. 57), определение уменьшаемого и вычитаемого и выражении (№ 360, с. 57). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения (№ 346, 347, с. 56). Тест 3 по теме «Числовые и буквенные 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>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> . Самостоятельная работа	
32	Уравнения (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение понятий «уравнение», «корень уравнения», «решить уравнение». <i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 382 с. 63), решение уравнений (№ 372, с. 60). <i>Индивидуальная</i> – нахождение корней уравнения (№ 379, 380, с. 62)	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	
33	Уравнения (урок закрепления знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 384, 386 с. 63), решение уравнений разными способами (№ 375, с. 61). <i>Индивидуальная</i> – нахождение корней уравнения (№ 376, с. 61). Тест 4 по теме «Уравнение»	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная</i> . Математический диктант	
34	Решение задач	<i>Фронтальная</i> – ответы	Составляют	Дают позитивную	<i>Регулятивные</i> – составляют план	<i>Индивидуальная</i>	

	при помощи уравнений (комплексное применение знаний, умений, навыков)	на вопросы (с. 60), решения задачи при помощи уравнения (№ 373, с. 60)	уравнение как математическую модель задачи	самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...» <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	льная. Тестирование	
35	Решение задач при помощи уравнений (урок обобщения и систематизации знаний)	<i>Фронтальная</i> – сравнение чисел (№ 387, с. 63), решение задачи выражением (№ 392, с. 64). <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнения (№ 377, с. 61)	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>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> . Самостоятельная работа	
36	Контрольная работа № 3 по теме «Числовые и буквенные выражения» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 3 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С.110)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> . Самостоятельная работа	

Умножение и деление натуральных чисел (27 ч)

37	Умножение натуральных чисел и его свойства (урок открытия новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила умножения одного числа на другое, определений названий чисел (множители) и результата (произведение) умножения. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 436, с. 71), запись суммы в виде произведения (№ 404, с. 67), произведения в виде суммы (№ 405, с. 69). <i>Индивидуальная</i> – умножение натуральных чисел (№ 412, с. 68)	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
38	Умножение натуральных чисел и его свойства (урок закрепления знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 67), решение задач на смысл действия умножения (№ 407–409, с. 68). <i>Индивидуальная</i> – замена сложения умножением (№ 413, с. 68), нахождение произведения удобным способом (№ 416, с. 69)	Находят и выбирают удобный способ решения задания	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
39	Умножение натуральных чисел и его свойства (урок закрепления знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств умножения. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 437, 438, с.	Пошагово контролируют правильность вычислений, выполнение алгоритма арифметическо	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности,	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	

		71), выполнение действий с применением свойств умножения (№ 415, с. 69). <i>Индивидуальная</i> – решение задач разными способами (№ 417, с. 69)	го действия, описывают явления с использованием буквенных выражений	осознают и принимают социальную роль ученика	<i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого		
40	Умножение натуральных чисел и его свойства (комбинированный урок)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 67), объяснение смысла выражений (№ 421, с. 69). <i>Индивидуальная</i> – решение задач выражением (№ 420, с. 69). Тест 5 по теме «Умножение натуральных чисел»	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>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
41	Умножение натуральных чисел и его свойства (урок обобщения и систематизации и знаний)	Работа у доски, фронтальная работа с учащимися – ответы на вопросы, индивидуальная – решение заданий	Находить и выбирать порядок действий; пошагово контролировать правильность вычислений; моделировать 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 адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану. <i>Познавательные</i> – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки)	
42	Деление (урок открытия)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного	Самостоятельно выбирают способ	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные	<i>Индивидуальная.</i> Устный	

	<i>новых знаний)</i>	множителя, делимого и делителя, определений числа, которое делят (на которое делят). <i>Фронтальная</i> – деление натуральных чисел (№ 472, с. 75), запись частного (№ 473, с. 75). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 482, с. 76)	решения задачи Совершенствовать навыки по применению алгоритма деления в столбик	причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач	средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	опрос по карточкам	
43	Деление (урок закрепления знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 74), чтение выражений (№ 474, с. 75). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на деление (№ 479, с. 76). Тест 6 по теме «Деление натуральных чисел»	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>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	
44	Деление (урок закрепления знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение неизвестного делимого, делителя, множителя (№ 490, с. 77). <i>Индивидуальная</i> – решение задач с помощью уравнений (№ 486, с. 76)	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	

45	Деление (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная – решение задач (учащиеся работают вместе с учителем) Индивидуальная – работа у доски	Научиться правильно применять деление при решении задач и примеров	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	<i>Регулятивные</i> -контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном. <i>Познавательные</i> – произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. <i>Коммуникативные</i> – учиться критично относиться к своему мнению.	Работа у доски. Самостоятельная работа	
46	Деление (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная работа – устные вычисления, графический диктант Групповая работа – с.77 № 491, решение задачи с.76 № 480 –обсуждение плана решение Индивидуальная работа – решение уравнений с.77 № 487	Совершенствовать вычислительные навыки, научиться видеть взаимосвязь между компонентами и результатами действий	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности. Формирование познавательного интереса к изучению и закреплению материала	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, пытаюсь её обосновать, приводя аргументы	Работа у доски. Самостоятельная работа	
47	Деление (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Фронтальная работа-приемы умножения на 11 и 99. Работа в паре – решение задач с помощью уравнений Индивидуальная работа у доски	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	Объясняют свои отдельные ближайшие цели саморазвития. Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная работа. Работа у доски	
48	Деление (обобщение и систематизации)	Индивидуальная работа-совершенствовать вычислительные навыки	Решают примеры на деление, задачи	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми;	<i>Регулятивные</i> – уметь оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной	Индивидуальная работа	

	<i>я знаний, умений, навыков</i>	Групповая – решение задач	с помощью уравнений	проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	ретроспективной оценки. <i>Познавательные</i> – строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовать учебное взаимодействие в группе		
49	Деление с остатком (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку. <i>Фронтальная</i> – выполнение деления с остатком (№ 533, с. 82). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение остатка (№ 529, 530, с. 81)	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
50	Деление с остатком (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</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>Индивидуальная</i> – проверка равенства и указание компонентов действия	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	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	

		(№ 535, с. 82)					
51	Решение упражнений по теме «Деление с остатком» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – составление примеров деления на заданное число с заданным остатком (№ 536, с. 82); нахождение значения выражения (№ 548, с. 83). <i>Индивидуальная</i> – деление с остатком (№ 550, с. 84); нахождение делимого по неполному частному, делителю и остатку (№ 553, с. 84) нахождение делимого по неполному частному, делителю и остатку (№ 553, с. 84)	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>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	
52	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 4 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 114)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
53	Упрощение выражений (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания. <i>Фронтальная</i> – умножение натуральных чисел с	Применяют буквы для обозначения чисел и для записи утверждений; находят и выбирают	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	

		помощью распределительного свойства умножения (№ 559, с. 86); упрощение выражений (№ 563, с. 87). <i>Индивидуальная</i> – применение распределительного свойства умножения	удобный способ решения задания	результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	понимать точку зрения другого, слушают		
54	Упрощение выражений (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 86), решение уравнений (№ 568, с. 87). <i>Индивидуальная</i> – запись предложения в виде равенства и нахождение значения переменной (№ 570, с. 87); решение уравнений (№ 574, с. 87)	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 социальную роль ученика	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> . Математический диктант	
55	Упрощение выражений» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – составление по рисунку уравнения и решение его (№ 571, № 572, с. 87); решение задач при помощи уравнений (№ 579, с. 88). <i>Индивидуальная</i> – составление условия задачи по данному уравнению (№ 594, с. 89); решение задач на части (№ 584, № 585, с. 89)	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>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	

					свою точку зрения		
56	Упрощение выражений (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – найти значение выражения удобным способом, решение уравнений <i>Индивидуальная</i> – составление условия задачи по данному уравнению (№ 594, с. 89); решение задач на части (№ 583, с. 89)	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>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	<i>Опрос по карточкам</i>	
57	Упрощение выражений (обобщение и систематизация знаний)	Работа у доски – решение уравнений и задач с помощью уравнений, самостоятельная работа-упрощение выражений	Совершенствовать навыки упрощения выражений, решения задач с помощью уравнений	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	<i>Регулятивные</i> – осуществлять итоговый контроль деятельности и пошаговый контроль. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. <i>Коммуникативные</i> – развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений	Работа у доски. Самостоятельная работа	
58	Порядок выполнения действий (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил относительно действий, которые относятся к действиям первой и второй ступени; порядка выполнения действий	Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задачи Научиться правильно	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	

		<p>вия в выражениях без скобок, со скобками. <i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения (№ 627, с. 94). <i>Индивидуальная</i> – изменение порядка действий на основе свойств сложения, вычитания и умножения для удобства вычислений (№ 628, с. 95); выполнение действий по схеме (№ 631, с. 95)</p>	<p>определять порядок действий</p>	<p>социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>		
59	<p>Порядок выполнения действий <i>(закрепление знаний)</i></p>	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 94), запись выражения по данной программе вычислений (№ 629, с. 95). <i>Индивидуальная</i> – составление программы вычислений (№ 630, с. 95); решение уравнений (№ 639, с. 96)</p>	<p>Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету</p>	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения</p>	<p><i>Индивидуальная.</i> Математический диктант</p>	
60	<p>Порядок выполнения действий <i>(обобщение и систематизация знаний)</i></p>	<p><i>Фронтальная</i> – составление схемы вычислений и нахождение значения выражения (№ 632, с. 95); устные вычисления (№ 633, с. 96). <i>Индивидуальная</i> – составление программы вычисления выражения (№</p>	<p>Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила,</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения задач</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p><i>Индивидуальная.</i> Тестирование</p>	

		645, с. 97); запись выражения по схеме (№ 646, с. 97)	алгоритм выполнения арифметических действий, прикидку результатов)				
61	Квадрат и куб числа (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение понятий «квадрат», «куб числа», «степень», «основание», «показатель степени».</p> <p><i>Фронтальная</i> – составление таблицы квадратов чисел от 11 до 20 (№ 652, с. 100).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – представление в виде степени произведения (№ 653, с. 100); возведение числа в квадрат и в куб (№ 666, с. 101)</p>	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, проявляют интерес к предмету	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи</p>	<p><i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам</p>	
62	Квадрат и куб числа (закрепление знаний)	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 99), запись степени в виде произведения (№ 654, с. 100); возведение числа в квадрат и в куб (№ 655, с. 100).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения степени (№ 656, с. 100)</p>	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; используют математическую терминологию при выполнении арифметическо	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого</p>	<p><i>Индивидуальная.</i> Математический диктант</p>	

			го действия				
63	Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 5 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 116)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	

Площади и объемы (12 ч)

64	Формулы (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение формулы пути, значения входящих в неё букв. <i>Фронтальная</i> – нахождение по формуле пути расстояния, скорости, времени (№ 674–676, с. 103, 104). <i>Индивидуальная</i> – запись формул для нахождения периметра прямоугольника, квадрата (№ 677, 678, с. 104)	Применяют буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений; прогнозируют результаты вычислений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
65	Формулы (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 103), вычисление наиболее простым способом (№ 688, с. 105). <i>Индивидуальная</i> – решение задач по формуле пути (№ 680–682, с. 104)	Составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей; находят и выбирают способ ре-	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	

			шения задачи				
66	Площадь. Формула площади прямоугольника (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, если известна площадь её составных частей; определения «равные фигуры». <i>Фронтальная</i> – определение равных фигур, изображенных на рисунке (№ 709, 710, с. 109). <i>Индивидуальная</i> – ответы на вопросы (с. 103), нахождение периметра треугольника по заданным длинам его сторон (№ 713, с. 110)	Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются её обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
67	Площадь. Формула площади прямоугольника (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 109), нахождение площади фигуры, изображенной на рисунке (№ 715, с. 110). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение площади прямоугольника (№ 716, 717, с. 110)	Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	
68	Единицы измерения	<i>Групповая</i> – обсуждение понятий «квадратный	Переходят от одних еди-	Объясняют отличия в оценках одной и той	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему	<i>Индивидуальная.</i>	

	площадей (открытие новых знаний)	метр», «квадратный дециметр», «квадратный километр», «гектар», «ар»; выведение правил: сколько квадратных метров в гектаре, гектаров в квадратном километре. <i>Фронтальная</i> – нахождение площади фигур (№ 747, с. 115); обсуждение верности утверждения (№ 767, с. 117). <i>Индивидуальная</i> – переход от одних единиц измерения к другим (№ 756, с. 116)	ниц измерения к другим; описывают явления и события с использованием величин	же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Устный опрос по карточкам	
69	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)	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>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> . Математический диктант	
70	Решение упражнений по теме «Единицы измерения площадей» (комплексное)	<i>Фронтальная</i> – решение задач практической направленности (№ 760–762, с. 116). <i>Индивидуальная</i> – решение	Переходят от одних единиц измерения к другим; пошагово контролируют	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если...	<i>Индивидуальная</i> . Самостоятельная работа	

	<i>применение знаний, умений, навыков)</i>	задач на нахождение площади участка и запись её в арах и гектарах (№ 799, 780, с. 119)	правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения		
71	Прямоугольный параллелепипед (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение количества граней, ребер, вершин у прямоугольного параллелепипеда; вопроса: является ли куб прямоугольным параллелепипедом. <i>Фронтальная</i> – называние граней, ребер, вершин прямоугольного параллелепипеда (№ 790, с. 121); нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда (№ 792, с. 121). <i>Индивидуальная</i> – решение задач практической направленности на нахождение площади поверхности	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
72	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение понятий «кубический сантиметр», «кубический метр», «кубический дециметр»; выведение правила, скольким метрам равен кубический литр. <i>Фронтальная</i> – нахождение	Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу; описывают события и	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета,	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	

		<p>объёма прямоугольного параллелепипеда (№ 820, с. 127).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение высоты прямоугольного параллелепипеда, если известны его объем и площадь нижней грани (№ 821, с. 127)</p>	<p>явления с использованием величин</p>	<p>дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности</p>	<p>отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>		
73	<p>Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда (<i>урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками</i>)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – решение задач на вычисление объемов. <i>Групповая</i> – обсуждение и выведение формулы для нахождения площади поверхности прямоугольного параллелепипеда. <i>Индивидуальная</i> – нахождение площади поверхности прямоугольного параллелепипеда по формуле № 796 с.122</p>	<p>Описывают свойства геометрических фигур. Научиться вычислять площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, записывать ее с помощью формулы</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку и самооценку результатов учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	<p><i>Работа у доски.</i></p> <p><i>Тестирование</i></p>	
74	<p>Решение упражнений по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – нахождение объема куба и площади его поверхности (№ 823, 824, с. 127). <i>Индивидуальная</i> – решение задач практической направленности на нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда (№ 827, с. 128)</p>	<p>Планируют решение задачи; обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера</p>	<p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ).</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения,</p>	<p><i>Индивидуальная.</i></p> <p><i>Тестирование</i></p>	

					аргументируя её		
75	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 6 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 118)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
Обыкновенные дроби (23 ч)							
76	Окружность и круг (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение понятий «радиус окружности», «диаметр окружности», «круг», «дуга окружности». <i>Фронтальная</i> – запись точек, лежащих на окружности, лежащих внутри круга, не лежащих на окружности, лежащих вне круга (№ 850, с. 134). <i>Индивидуальная</i> – построение окружности с указанием дуг, измерением радиуса и диаметра (№ 851, 852, с. 134)	Изображают окружность и круг, указывают радиус и диаметр; соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
77	Окружность и круг (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 134), построение круга, сравнение расстояния от центра круга до точек,	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	

		лежащих внутри круга, лежащих вне круга с радиусом круга (№ 853, с. 134). <i>Индивидуальная</i> – построение окружности с заданным центром и радиусом, измерение длин отрезков (№ 855, с. 134)		решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности	или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций		
78	Доли. Обыкновенные дроби (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель дроби. <i>Фронтальная</i> – запись числа, показывающего, какая часть фигуры закрашена (№ 884, с. 40). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение дроби от числа (№ 889, 890, с. 140, 141)	Описывают явления и события с использованием чисел	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
79	Доли. Обыкновенные дроби (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 139), чтение обыкновенных дробей (№ 894, с. 141). <i>Индивидуальная</i> – изображение геометрической фигуры, деление её на равные части и выделение части от фигуры (№ 892, 893, с. 141)	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>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	
80	Доли. Обыкновенные дроби (<i>закрепление</i>)		Пошагово контролируют правильность и полноту	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная	

	знаний)		выполнения алгоритма арифметического действия	к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности	<i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	работа	
81	Решение упражнений по теме «Доли. Обыкновенные дроби» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная</i> – запись обыкновенных дробей (№ 895, с. 141). <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение числа по известному значению его дроби (№ 906, 907, с. 143)	Используют различные приёмы проверки правильности выполнения задания (опора на изученные правила, алгоритм выполнения арифметических действий)	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Индивидуальная. Тестирование	

82	Сравнение дробей (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил изображения равных дробей на координатном луче; вопроса: какая из двух дробей с одинаковым знаменателем больше (меньше). <i>Фронтальная</i> – изображение точек на координатном луче, выделение точек, координаты которых равны (№ 943, с. 148). <i>Индивидуальная</i> – сравнение обыкновенных дробей (№ 946, с. 148)	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	
----	--	---	--	--	---	--	--

83	Сравнение дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 147), чтение дробей (№ 950, с. 148); изображение точек на координатном луче, выделение точек, лежащих левее (правее) всех (№ 944, с. 148). <i>Индивидуальная</i> – сравнение обыкновенных дробей (№ 947, с. 148)	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; сравнивают разные Способы вычислений, выбирая удобный	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> . Математический диктант
----	--	---	---	---	---	--

84	Сравнение дробей (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – расположение дробей в порядке возрастания (убывания) (№ 945, с. 148). <i>Индивидуальная</i> – сравнение обыкновенных дробей (№ 965, с. 150)	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>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)
85	Правильные и неправильные дроби (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение вопросов: какая дробь называется правильной (неправильной), может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше – правильная или неправильная. <i>Фронтальная</i> – изображение точек на координатном	Указывают правильные и неправильные дроби; объясняют ход решения задачи	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам. Математический диктант

		луче, если за единичный отрезок принять 12 клеток тетради (№ 975, с. 152). <i>Индивидуальная</i> – запись правильных дробей с указанным знаменателем; неправильных дробей с указанным числителем (№ 976, с. 152)		учебной деятельности, принимают и осваивают социальную роль ученика	точку зрения, аргументируя её		
86	Правильные и неправильные дроби <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 152), нахождение значений переменной, при которых дробь будет правильной (неправильной) (№ 977, с. 152). <i>Индивидуальная</i> – расположение дробей в порядке возрастания (убывания) (№ 992, с. 153); решение задач величины данной дроби (№ 978, с. 152)	Выделяют целую часть из неправильной дроби и записывают смешанное число в виде неправильной дроби	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать, изменять свою точку зрения	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	
87	Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби» <i>(контроль и оценка знаний)</i>	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 7 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 122). Тест 7 по теме «Обыкновенные дроби»	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	

88	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями; записи правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями с помощью букв. <i>Фронтальная</i> – решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменател. (№ 1005, 1008, с. 156). <i>Индивидуальная</i> – сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1011, с. 157)	Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	
89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 156), решение задач на сложение (вычитание) дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1006, 1009, с. 156). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 1018, с. 158)	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, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная</i> . Математический диктант	
90	Сложение и вычитание	<i>Фронтальная</i> – сравнение обыкновенных дробей	Самостоятельно выбирают	Проявляют положительное	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят	<i>Индивидуальная</i> .	

	дробей с одинаковыми знаменателями (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	(№ 1032, с. 160); нахождение значения буквенного выражения (№ 1012, с. 157). <i>Индивидуальная</i> – сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (№ 1017, с. 158)	способ решения задания	отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	Самостоятельная работа	
91	Деление и дроби (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело; как разделить сумму на число. <i>Фронтальная</i> – запись частного в виде дроби (№ 1051, с. 163). <i>Индивидуальная</i> – заполнение пустых клеток таблицы (№ 1053, с. 163)	Записывают в виде дроби частное и дробь в виде частного	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	
92	Деление и дроби (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 163), запись дроби в виде частного (№ 1053, с. 163). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 1058, с. 164)	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> . Математический диктант	

93	Смешанные числа (<i>открытие новых знаний</i>)	<p><i>Групповая</i> – 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.</p> <p><i>Фронтальная</i> – запись смешанного числа в виде суммы его целой и дробной частей (№ 1084, с. 169).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – выделение целой части из дробей (№ 1086, с. 169)</p>	Представляют число в виде суммы целой и дробной части; записывают в виде смешанного числа частное	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций</p>	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
94	Смешанные числа (<i>закрепление знаний</i>)	<p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 169), запись суммы в виде смешанного числа (№ 1085, с. 169).</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись смешанного числа в виде неправильной дроби (№ 1092, с. 170)</p>	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	

95	Сложение и вычитание смешанных чисел (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правил, как складывают и вычитают смешанные числа. Фронтальная – решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел (№ 1115, 1116, с. 175). Индивидуальная – сложение и вычитание смешанных чисел (№ 1117, с. 175)	Складывают и вычитают смешанные числа	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	
96	Сложение и вычитание смешанных чисел (закрепление знаний)	Фронтальная – ответы на вопросы (с. 175), нахождение значения выражений (№ 1118, с. 175). Индивидуальная – решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел (№ 1119, 1120, с. 175)	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, оценивают результаты своей учебной деятельности	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Индивидуальная. Математический диктант	
97	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» (обобщение и систематизация знаний)	Фронтальная – выделение целой части числа и запись смешанного числа в виде неправильной дроби (№ 1129, с. 177); сложение и вычитание смешанных чисел (№ 1136, с. 178). Индивидуальная – решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел (№ 1137, 1138, с. 178)	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Индивидуальная. Тестирование	
98	Контрольная работа № 8 по	Индивидуальная – решение контрольной работы 8	Используют различные	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	Регулятивные – понимают причины своего успеха и	Индивидуальная.	

	теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями» (контроль и оценка знаний)	(Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 124). Тест 8 по теме «Действия с обыкновенными дробями» (см. подраздел диска «Диагностические материалы»)	приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Самостоятельная работа	
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)							
99	Десятичная запись дробных чисел (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой записи дроби. <i>Фронтальная</i> – запись десятичной дроби (№ 1144, с. 181). <i>Индивидуальная</i> – запись в виде десятичной дроби частного (№ 1149, с. 181)	Читают и записывают десятичные дроби; прогнозируют результат вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карте	
100	Десятичная запись дробных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 181), чтение десятичных дробей (№ 1145, с. 181). <i>Индивидуальная</i> – запись десятичной дроби в виде обыкновенной дроби или смешанного числа (№ 1147, с. 181)	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	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	

101	Сравнение десятичных дробей (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила сравнения десятичных дробей, вопроса: изменится ли десятичная дробь, если к ней приписать в конце нуль. <i>Фронтальная</i> – запись десятичной дроби с пятью(и более) знаками после запятой, равной данной(№ 1172, с. 186). <i>Индивидуальная</i> – сравнение десятичных дробей(№ 1175, с. 186)	Сравнивают числа по классам и разрядам; планируют решение задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку результатов своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	
102	Сравнение десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 181), уравнивание числа знаков после запятой в десятичных дробях с приписыванием справа нулей (№ 1173, с. 186). <i>Индивидуальная</i> – запись десятичных дробей в порядке возрастания или убывания (№ 1176, с. 186)	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>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная</i> . Математический диктант	
103	Сравнение десятичных дробей (комплексное применение знаний, умений,	<i>Фронтальная</i> – изображение точек на координатном луче (№ 1117, с. 187); сравнение десятичных дробей (№ 1180, с. 187). <i>Индивидуальная</i> –	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	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».	<i>Индивидуальная</i> . Тестирование	

	навыков)	нахождение значения переменной, при котором неравенство будет верным(№ 1183, с. 187); сравнение величин (№ 1184, с. 187). Тест 9 по теме «Десятичные дроби» (см. подраздел диска «Диагностические материалы»)		причины успеха своей учебной деятельности	Коммуникативные – организуют учебное взаимодействие в группе		
104	Сложение и вычитание десятичных дробей (открытие новых знаний)	Групповая – выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей; обсуждение вопроса: что показывает в десятичной дроби каждая цифра после запятой. Фронтальная – сложение и вычитание десятичных дробей (№ 1213, 1214, с. 192). Индивидуальная – решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей (№ 1215, 1217, с. 193)	Складывают и вычитают десятичные дроби	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	Регулятивные – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя её	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам	
105	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	Фронтальная – ответы на вопросы (с. 192), решение задач на движение (№ 1222, 1223, с. 193). Индивидуальная – запись переместительного и сочетательного законов сложения при помощи букв и проверка их при заданных значениях буквы (№ 1226, с. 193, № 1227,	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого, слушать	Индивидуальная. Математический диктант	

		с. 194)					
106	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальный опрос</i> – решение устно задач на дроби и на движение. <i>Работа у доски и в тетрадях</i> - решение уравнений с объяснением, решение задач на движение (с.196 № 1220), <i>работа в паре</i> с последующей проверкой (с.193 № 1219)	Научиться решать уравнения с десятичными дробями, продолжить работу над текстовыми задачами	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная.</i> Опрос по карточкам	
107	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – разложение числа по разрядам (№ 1231, с. 194); запись длины отрезка в метрах, дециметрах, сантиметрах, миллиметрах (№ 1233, с. 194).	Продолжить работу по формированию навыков сложения и вычитания дес. дробей, учить раскладывать дес. дробь на разрядные единицы	Формирование познавательного интереса к изучению нового, формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать	<i>Индивидуальная работа</i>	
108	Сложение и вычитание десятичных дробей» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Индивидуальная</i> – использование свойств 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» (см. подраздел диска «Диагностические	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	

		<i>материалы»)</i>					
109	Приближенное значение чисел. Округление чисел <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – выведение правила округления чисел; обсуждение вопроса: какое число называют приближенным значением с недостатком, с избытком. <i>Фронтальная</i> – запись натуральных чисел, между которыми расположены десятичные дроби (№ 1270, с. 200). <i>Индивидуальная</i> – округление дробей (№ 1272, с. 200)	Округляют числа до заданного разряда	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять точку зрения	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
110	Приближенное значение чисел. Округление чисел <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 199), решение задачи со старинными мерами массы и длины, округление их до заданного разряда (№ 1273, с. 200). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей и округление результатов (№ 1275, 1276, с. 200)	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>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	
111	Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей» <i>(контроль и</i>	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 9 (Чесноков А. С., Нецков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 128)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	

оценка знаний)						
----------------	--	--	--	--	--	--

Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)						
112	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правил умножения десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... Фронтальная – запись произведения в виде суммы (№ 1305, с. 205); запись цифрами числа (№ 1311, с. 205). Индивидуальная – умножение десятичных дробей на натуральные числа (№ 1306, с. 205)	Умножают десятичную дробь на натуральное число; прогнозируют результат вычислений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	Индивидуальная. Устный опрос по карточкам
113	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (закрепление знаний)	Фронтальная – ответы на вопросы (с. 205), запись суммы в виде произведения № 1307, с. 205). Индивидуальная – решение задач на умножение десятичных дробей на натуральные числа (№ 1308, 1309, с. 205)	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	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	Индивидуальная. Математический диктант

114	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – умножение десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... (№ 1310, с. 205); округление чисел до заданного разряда (№ 1324, с. 207). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на движение (№ 1312, с. 205)	Планируют решение задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> . Тестирование	
115	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения (№ 1315, с. 206). <i>Индивидуальная</i> – умножение десятичных дробей на натуральные числа (№ 1333, с. 207). Тест 12 по теме «Умножение десятичных дробей» (<i>см. подраздел диска «Диагностические материалы»</i>)	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>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная</i> . Самостоятельная работа	
116	Деление десятичных дробей на натуральные числа (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, десятичной дроби на 10, на 100, на 1000... <i>Фронтальная</i> – деление десятичных дробей на натуральные числа (№ 1340, с. 210); запись обыкновенной дроби в виде десятичной (№ 1354, с. 211). <i>Индивидуальная</i> – решение задач по теме «Деление десятичных	Делят десятичную дробь на натуральное число	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	

		дробей на натуральные числа» (№ 1341, 1342, с. 210)					
117	Деление десятичных дробей на натуральные числа (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 209), решение уравнений (№ 1348, с. 210). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение дроби от числа (№ 1343, 1344, с. 210)	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>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	
118	Деление десятичных дробей на натуральные числа (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – запись обыкновенной дроби в виде десятичной и выполнение действий (№ 1357, с. 211). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 1358, с. 211)	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>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	
119	Деление десятичных дробей на натуральные числа (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнений (№ 1349, 1350, с. 210). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения (№ 1359, с. 211)	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>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения,	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	

					аргументируя ее, подтверждая фактами		
120	Деление десятичных дробей на натуральные числа (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений (№ 1379, с. 213). <i>Индивидуальная</i> – деление десятичных дробей на натуральные числа (№ 1375, с. 212). Тест 13 по теме «Деление десятичных дробей» (см. подраздел диска «Диагностические материалы»)	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	
121	Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 10 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классик Стиль, 2010. С. 130)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
122	Умножение десятичных дробей (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – выведение правила умножения на десятичную дробь; обсуждение вопроса: как умножить десятичную дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001. <i>Фронтальная</i> – умножение десятичных дробей на 0,1; на 0,01; на 0,001 (№ 1391, с. 215); решение задач на умножение	Умножают десятичные дроби, решают задачи на умножение десятичных дробей	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	

		десятичных дробей (№ 1392, № 1393, с. 215). <i>Индивидуальная</i> – запись буквенного выражения (№ 1398, с. 215); умножение десятичных дробей (№ 1397, с. 215)		в деятельности			
123	Умножение десятичных дробей (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 215), чтение выражений (№ 1399, с. 215). <i>Индивидуальная</i> – запись переместительного и сочетательного законов умножения и нахождение значения произведения удобным способом (№ 1402, 1403, с. 216)	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>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	<i>Индивидуальная</i> . Математический диктант	
124	Умножение десятичных дробей (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – запись распределительного закона умножения с помощью букв и проверка этого закона (№ 1404, с. 216). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения числового выражения (№ 1407, с. 216)	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	
125	Умножение десятичных дробей (<i>комплексное</i>)	<i>Фронтальная</i> – упрощение выражений (№ 1405, с. 216); решение задач на нахождение объемов (№	Пошагово контролируют правильность и полноту	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации.	<i>Индивидуальная</i> . Тестирование	

	<i>применение знаний, умений, навыков)</i>	1408, 1409, с. 216). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения (№ 1406, с. 216)	выполнения алгоритма арифметического действия	адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – оформляют мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций		
126	Умножение десятичных дробей (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – решение задач на движении (№ 1410, с. 216, № 1412, с. 217). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 1441, с. 220); нахождение значения выражения со степенью (№ 1413, с. 217)	Обнаружив и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная. Самостоятельная работа</i>	
127	Деление на десятичную дробь (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; обсуждение вопроса: как разделить десятичную дробь на 0,1; на 0,01; на 0,001. <i>Фронтальная</i> – нахождение частного и выполнение проверки умножением и делением (№ 1443, 1444, с. 221). <i>Индивидуальная</i> – деление десятичной дроби на десятичную дробь (№ 1445, с. 221)	Делят на десятичную дробь, решают задачи на деление на десятичную дробь	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная. Устный опрос по карточкам</i>	
128	Деление на десятичную дробь	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 211), запись выражений (№ 1446,	Действуют по заданному и	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	<i>Индивидуальная. Математич</i>	

	<i>(закрепление знаний)</i>	с. 221); чтение выражений (№ 1447, с. 221). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на деление десятичной дроби на десятичную дробь (№ 1148–1450, с. 221)	самостоятельно составленному плану решения задания	познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	(справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	еский диктант	
129	Деление на десятичную дробь <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	<i>Фронтальная</i> – деление десятичной дроби на 0,1; на 0,01; на 0,001 (№ 1457, с. 222). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 1459, с. 222)	Прогнозируют результат вычислений	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная. Тестирование</i>	
130	Деление на десятичную дробь» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на движение и составление задач на нахождение стоимости и количества товара, площади поля и урожая, времени, затраченного на работу, с теми же числами в условии и ответе (№ 1454, с. 222). <i>Индивидуальная</i> – решение примеров на все действия с десятичными дробями (№ 1464, с. 223)	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	<i>Индивидуальная. Устный опрос по карточкам</i>	
131	Деление на	<i>Работа в группах</i> - ,	Моделируют	Объясняют самому себе	<i>Регулятивные</i> – работают по	<i>Индивидуал</i>	

	десятичную дробь» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	решение примеров на все действия с десятичными дробями фронтальная работа с классом - решение задачи на движение и составление задач на нахождение стоимости и количества товара, площади поля и урожая, времени, затраченного на работу.	ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	ьная. Устный опрос по карточкам	
132	Деление на десятичную дробь» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнений (№ 1460–1462, с. 222). <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений (№ 1489, с. 225); нахождение частного № 1483, с. 225)	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная. Самостоятельная работа</i>	
133	Среднее арифметическое (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определения: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел; правил: как найти среднее арифметическое нескольких чисел, как найти среднюю скорость. <i>Фронтальная</i> – нахождение среднего арифметического нескольких чисел	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)	<i>Индивидуальная. Устный опрос по карточкам</i>	

		(№ 1497, с. 227). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение средней урожайности поля (№ 1499, № 1500, с. 227)					
134	Среднее арифметическое <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 217), нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата до указанного разряда (№ 1501, с. 227). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение средней оценки (№ 1502, с. 227)	Планируют решение задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	
135	Среднее арифметическое <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение средней скорости (№ 1503, 1504, с. 227). <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение среднего арифметического при помощи уравнения (№ 1509, с. 228)	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	
136	Среднее арифметическое <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение средней скорости (№ 1526, 1527, с. 230). <i>Индивидуальная</i> –	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	

		нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата до указанного разряда (№ 1524, с. 230)		отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной деятельности	содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаюсь её обосновать, приводя аргументы		
137	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» (<i>урок контроля и оценки знаний</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 11 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классик Стиль, 2010. С.134)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)							
138	Микрокалькулятор (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и объяснение, как ввести в микрокалькулятор натуральное число, десятичную дробь; как сложить, вычесть, умножить, разделить с помощью микрокалькулятора два числа. <i>Фронтальная</i> – чтение показаний на индикаторе (№ 1536, с. 233); ввод в микрокалькулятор числа (№ 1537, с. 234). <i>Индивидуальная</i> – выполнение с помощью микрокалькулятора	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	

		действия (№ 1538, с. 234)					
139	Микрокалькулятор (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 233), выполнение действий письменно, а затем проверка на микрокалькуляторе (№ 1539, с. 234). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с помощью микрокалькулятора (№ 1540, с. 234)	Планируют решение задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	
140	Проценты (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение вопросов: что называют процентом; как обратить десятичную дробь в проценты; как перевести проценты в десятичную дробь. <i>Фронтальная</i> – запись процентов в виде десятичной дроби (№ 1561, с. 237). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение части от числа (№ 1567–1569, с. 238)	Записывают проценты в виде десятичной дроби и десятичную дробь в процентах; решают задачи на проценты различного	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	
141	Проценты (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 237), запись в процентах десятичной дроби (№ 1562, с. 237). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение по части числа (№	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».	<i>Индивидуальная</i> . Математический диктант	

		1576–1578, с. 239)	выполнения	своей учебной деятельности	<i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций		
142	Проценты (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – перевод процентов в десятичную дробь, перевод десятичной дроби в проценты и заполнение таблицы (№ 1564, с. 237). <i>Индивидуальная</i> – решение задач, содержащих в условии понятие «процент» (№ 1580–1582, с. 240)	Обнаруживаю т 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>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	
143	Проценты (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – перевод процентов в десятичную дробь, перевод десятичной дроби в проценты и заполнение таблицы. <i>Индивидуальная</i> – решение задач, содержащих в условии понятие «процент»	Обнаруживаю т 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>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
144	Проценты (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная работа</i> – устно решить задачи на проценты <i>Работа в паре</i> – решение задач на проценты (повторить три типа) <i>Индивидуальная работа</i> – выполнение самостоятельной работы	Действуют по заданному и самостоятел. составленному плану решения задания	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результатов своей учебной	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения,	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	

				деятельности	пытаясь её обосновать, приводя аргументы		
145	Контрольная работа № 12 по теме «Проценты» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 12 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 136). Тест 14 по теме «Проценты» (<i>см. подраздел диска «Диагностические материалы»</i>)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
146	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и объяснение нового материала: что такое угол; какой угол называется прямым, развернутым; как построить прямой угол с помощью чертежного треугольника. <i>Фронтальная</i> – определение видов углов и запись их обозначения (№ 1613, с. 245). <i>Индивидуальная</i> – построение углов и запись их обозначения (№ 1614, с. 246)	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
147	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник (<i>закрепление</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 245), запись точек, расположенных внутри угла, вне угла, лежащих на сторонах угла (№ 1615, с. 246).	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности,	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	

	знаний)	<i>Индивидуальная</i> – изображение с помощью чертежного треугольника прямых углов (№ 1618, с. 246); нахождение прямых углов на рисунке с помощью чертежного треугольника (№ 1619, с. 246)	на плоскости	проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<i>Коммуникативные</i> – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций		
148	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Работа у доски и в тетрадях</i> (с.246 №1621, с.247 №1622, 1623), <i>работа в паре</i> -решение задач на проценты (с. 248 № 1636), самостоятельная работа	Совершенство вать навыки построения углов	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	<i>Регулятивные</i> – осознавать уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные</i> – уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков <i>Коммуникативные</i> – воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
149	Измерение углов. Транспортир (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и объяснение нового материала: для чего служит транспортир; что такое градус, как его обозначают; сколько градусов содержит развернутый, прямой угол; какой угол называется острым, тупым. <i>Фронтальная</i> – построение с помощью транспортира углов данной величины (№ 1650, с. 251). <i>Индивидуальная</i> – измерение углов, изображенных на рисунке,	Измеряют углы, пользуясь транспортиром, и строят углы с его помощью	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	

		и запись результатов измерения (№ 1651, с. 251)					
150	Измерение углов. Транспортир (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (с. 251), вычисление градусной меры угла, если он составляет часть от прямого (развернутого) угла (№ 1654, с. 252). <i>Индивидуальная</i> – нахождение с помощью чертежного треугольника острых, тупых, прямых углов, изображенных на рисунке (№ 1661, с. 252)	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>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	
151	Решение упражнений по теме «Измерение углов. Транспортир» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнения, содержащих в условии понятие угла (№ 1663, 1664, с. 253). <i>Индивидуальная</i> – измерение каждого угла треугольника и нахождение суммы градусных мер этих углов (№ 1666, 1667, с. 253)	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>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	
152	Круговые диаграммы (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и объяснение понятия «круговая диаграмма». <i>Фронтальная</i> – построение круговых диаграмм (№ 1693, 1694, с. 257). <i>Индивидуальная</i> – заполнение таблицы и построение круговой	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении её условия	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения,	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	

		диаграммы (№ 1696, с. 257)		учебной деятельности	изменить свою точку зрения		
153	Круговые диаграммы (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 1697, с. 258); вычисление градусных мер углов по рисунку (№ 1701, с. 258). <i>Индивидуальная</i> – построение круговой диаграммы распределения суши по Земле, предварительно выполнив вычисления (№ 1707, с. 259)	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>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	
154	Контрольная работа № 12 по теме «Инструменты для вычислений и измерений» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 13 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классикс Стиль, 2010. С. 138)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
Повторение и решение задач (16 ч)							
155	Натуральные числа и шкалы (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (№ 1711, 1712, с. 260); нахождение координаты точки, лежащей между данными точками (№ 1735, с. 263). <i>Индивидуальная</i> – запись	Читают и записывают многозначные числа; строят координатный луч; отмечают на нем точки	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	

		с помощью букв свойств сложения, вычитания, умножения; выполнение деления с остатком (№ 1721, с. 261)	по заданным координатам; сравнивают натуральные числа по классам и разрядам	решения познавательных задач	развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого		
156	Сложение и вычитание натуральных чисел (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 1717, а–г, с. 261); ответы на вопросы (№ 1720, с. 261). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения числового выражения (№ 1718, с. 261)	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	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	
157	Сложение и вычитание натуральных чисел (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 1717, д–з, с. 261); ответы на вопросы (№ 1722, с. 261). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения (№ 1723, с. 261)	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания	Проявляют мотивы учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаюсь её обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
158	Умножение и деление натуральных чисел (<i>закрепление</i>)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 1741, а–г, с. 263); ответы на вопросы (№ 1751, с. 265). <i>Индивидуальная</i> –	Пошагово контролируют правильность и полноту	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по кар-	

	знаний)	нахождение значения числового выражения (№ 1745, а–б, с. 264); решение уравнений (№ 1752, с. 265)	выполнения алгоритма арифметического действия	к изучению предмета, к способам решения задач	<i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договориться	точкам	
159	Умножение и деление натуральных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения числового выражения (№ 1851, с. 271). <i>Индивидуальная</i> – решение задач (№ 1748, 1749, с. 265)	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	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	
160	Площади и объемы (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (№ 1794, 1795, с. 269; № 1796, 1797, с. 270). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение площади и объема (№ 1801–1804, с. 270)	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
161	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (№ 1724, с. 236); запись смешанного числа в виде неправильной дроби (№ 1725, с. 262). <i>Индивидуальная</i> – сложение и вычитание обыкновенных дробей (№	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	

		1726, с. 262)			критично относиться к своему мнению		
162	Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – выделение целой части из смешанного числа (№ 1820, с. 272); сложение и вычитание обыкновенных дробей (№ 1821, с. 272). <i>Индивидуальная</i> – решение задач, содержащих в условии обыкновенные дроби (№ 1731–733, с. 262)	Прогнозируют результат вычислений	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	
163	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (№ 1743, 1744, с. 264); нахождение значения буквенного выражения (№ 1746, с. 265). <i>Индивидуальная</i> – решение задач на течение (№ 1787, 1788, с. 269)	Объясняют ход решения задачи	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	
164	Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления (№ 1741, д–з, с. 263); упрощение выражения (№ 1835, с. 273). <i>Индивидуальная</i> – решение задач, содержащих в условии десятичные дроби, при помощи уравнения (№ 1756, № 1757, с. 265)	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	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	

165	Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения (№ 1834, а–в, с. 273); нахождение значения буквенного выражения (№ 1836, с. 273). <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение общего пути, пройденного теплоходом, с учетом собственной скорости и скорости течения (№ 1833, с. 273)	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	
166	Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение объема (№ 1844, с. 274). <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения (№ 1834, г–е, с. 273)	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают результаты своей учебной деятельности, применяют правила делового сотрудничества	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> . Самостоятельная работа	
167	Инструменты для вычислений и измерений (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (№ 1771, с. 267); построение углов и определение их градусной меры (№ 1772, 1773, с. 267). <i>Индивидуальная</i> – нахождение равных фигур, изображенных на рисунке (№ 1806, 1807, с. 270); построение углов заданной	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	

		величины (№ 1843, с. 274)			людьми, имеющими другую точку зрения		
168	Инструменты для вычислений и измерений (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – выполнение рисунков (№ 1765, с. 266); доказательство равенства углов (№ 1776, с. 267). <i>Индивидуальная</i> – построение четырехугольника по заданным углам (№ 1774, с. 267)	Идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	
169	Итоговая контрольная работа (<i>контроль и оценка</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы 14 (Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактический материал по математике для 5 класса. М.: Классик Стиль, 2010. С. 142). Итоговая контрольная работа (см. подраздел диска «Диагностические материалы»)	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения задач	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
170	Анализ контрольной работы Итоговый урок по курсу 5 класса (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы (№ 1811, с. 271), составление выражения для нахождения объема параллелепипеда (№ 1803, с. 270); ответы на вопросы (№ 1761, с. 266). <i>Индивидуальная</i> – перевод одной величины измерения в другую (№ 1792, с. 269; № 1825, 1826, с. 272); сравнение чисел	Выполняют задания за курс 5 класса	Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению, умеют слушать других, принимать другую точку зрения,	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	

	(№ 1829, с. 272), решение задач, содержащих в условии проценты (№ 1762, 1763, с. 266)	задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	изменить свою точку зрения		
--	---	--	----------------------------	--	--

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля	Дата проведения
			предметные	личностные	метапредметные		
Делимость чисел (20 ч)							
1	Делители и кратные (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определения делителя и кратного натурального числа. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выбор чисел, которые являются делителями (кратными) данных чисел <i>Индивидуальная</i> – запись делителей данных чисел; нахождение остатка деления	Выводят определения делителя и кратного натурального числа; находят делители и кратные чисел, остаток деления	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами	<i>Фронтальная беседа</i> , работа у доски и в тетрадях	
2	Делители и кратные (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий, запись чисел, кратных данному числу <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение делителя и кратного	Находят делители и кратные чисел; выполняют действия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности;	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».	Фронтальная работа с классом, групповая работа	

				анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
3	Решение упражнений по теме «Делители и кратные» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа, выполнение действий. <i>Индивидуальная</i> – изображение на координатном луче числа, кратного данному, осуществление проверки правила: каждое из чисел равно сумме всех его делителей, не считая его самого.	Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи по нахождению делителя и кратного числа; выполняют действия; изображают на координатном луче числа, кратные данному	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Математический диктант</i> , индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	
4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 10, на 5 и на 2. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 10, на 5 и на 2. <i>Индивидуальная</i> – запись трехзначных чисел, в запись которых входят	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выводят признаки делимости на 10, на 5 и на 2; решают уравнения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	

5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнений ; нахождение числа, удовлетворяющего неравенству.	Называют и записывают числа, которые делятся на 10, на 5 и на 2; выполняют устные вычисления; решают задачи при помощи составления уравнения, с использованием признаков делимости на 10, на 5, на 2	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Работа у доски и в тетрадях, <i>индивидуальная работа</i> (карточка-задания)	
6	Решение упражнений по теме «Признаки делимости на 10, на 5 и на 2» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – выбор из данных чисел числа, которые делятся на 100, на 1000; формулировка признаков делимости на 100, на 1000 . <i>Индивидуальная</i> – нахождение среди чисел числа, которое кратно 2, кратно 5, кратно 10, нечетных ; запись четырехзначных чисел кратных 5.	Находят и выбирают алгоритм решения нестандартной задачи с использованием признаков делимости на 10, на 5 и на 2	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
7	Признаки делимости на 9 и на 3	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение признаков делимости на 9, на 3.	Выводят признаки делимости чисел	Проявляют положительное отношение к урокам	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются	Фронтальная работа с классом,	

	<i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, которые делятся на 3, на 9. <i>Индивидуальная</i> – запись четырехзначных чисел, которые делятся на 9; решение уравнений	на 9, на 3; называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; решают уравнения	математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	
8	Признаки делимости на 9 и на 3 <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; подбор цифр, которые можно поставить вместо звездочек, чтобы получившиеся числа делились на 3. <i>Индивидуальная</i> – нахождение пропущенного числа; решение задач с использованием признаков делимости на 9, на 3.	Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	
9	Простые и составные числа <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений простого и составного числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение	Выводят определения простого и составного чисел; определяют	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу;	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	

		<p>простых и составных чисел.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение доказательства о данных числах, которые являются составными.</p>	<p>простые и составные числа</p>	<p>способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности;</p> <p>адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников</p>	<p>содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций</p>		
10	<p>Простые и составные числа</p> <p><i>(закрепление знаний)</i></p>	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием понятия простого и составного числа.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – разложение данных чисел на два множителя всеми возможными способами; нахождение значения выражения</p>	<p>Определяют простые и составные числа; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием понятия простого и составного числа; находят значения выражения; раскладывают числа на два множителя</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
11	<p>Разложение на простые множители</p> <p><i>(открытие новых знаний)</i></p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение алгоритма разложения числа на простые множители.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; разложение числа на простые множители; запись</p>	<p>Выводят алгоритм разложения числа на простые множители; раскладывают числа на простые</p>	<p>Объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – умеют передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p>	<p>Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в</p>	

		двузначных чисел, которые раскладываются на два различных простых множителя, один из которых равен данному числу. <i>Индивидуальная</i> – выполнение действий; нахождение по два простых делителя для каждого из данных чисел	множители; выполняют действия	учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактам	тетрадах	
12	Разложение на простые множители (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач. <i>Индивидуальная</i> – разложение числа на простые множители	Раскладывают числа на простые множители; выполняют устные вычисления; решают задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – умеют передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах	

13	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют наибольшим общим делителем для двух натуральных чисел; какие числа называют взаимно простыми; как найти НОД нескольких натуральных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение всех делителей данных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение НОД чисел; сравнение чисел	Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; выводят определения наибольшего общего делителя для всех натуральных чисел, взаимно простые числа	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассн.	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
14	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение взаимно простых чисел. <i>Индивидуальная</i> – запись правильных дробей с данным знаменателем, у которых числитель и знаменатель – взаимно простые числа; определение с помощью рисунка, являются ли числа простыми.	Находят наибольший общий делитель, взаимно простые числа среди данных чисел; выполняют устные вычисления	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	Устная работа, работа у доски и в тетрадях	
15	Решение упражнений по теме	<i>Фронтальная</i> – решение задач с использованием понятий <i>наибольший</i>	Действуют по самостоятельно составленному	Проявляют познавательный интерес к изучению	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и	Фронтальный опрос, работа у	

	«Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>общий делитель, взаимно простые числа. Индивидуальная</i> – нахождение НОД чисел, построение доказательства, что числа являются взаимно простыми.	алгоритму решения нестандартной задачи	математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	доски и в тетрадях, самостоятельная работа	
16	Наименьшее общее кратное (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называется наименьшим общим кратным, как найти НОК <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; разложение на простые множители наименьшего общего кратного чисел a и b . <i>Индивидуальная</i> – нахождение НОК; запись в виде дроби частного	Выводят определение <i>наименьшего общего кратного</i> ; находят наименьшее общее кратное	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
17	Наименьшее общее кратное (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач с использованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно</i>	Находят НОК; выполняют устные вычисления; решают задачи с исполь	Объясняют самому себе наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики;	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у	

		<i>простые числа.</i> <i>Индивидуальная</i> – нахождение НОК; запись дроби в виде частного.	зованием понятий <i>наименьшее общее кратное, взаимно простые числа</i>	понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализирую т соответствие результатов требованиям учебной задачи	получения информации. <i>Познавательные</i> – сопостав- ляют и отбирают информац- цию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	доски и в тетрадах	
18	Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – нахождение НОД для числителя и знаменателя дроби; решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – нахождение НОК	Находят наименьшее общее кратное; решают уравнения	Проявляют познавательн. интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Работа у доски и в тетрадах, самостоя- тельная работа	
19	Решение упражнений по теме «Наименьшее общее кратное» (<i>обобщение и систематизаци я знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – нахождение НОК; нахождение среднего арифметического чисел . <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; решение задачи на движение.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического(в ходе решения) и арифметичес- кого (в вычислении) характера; находят НОК, среднее ариф- метическое чисел, значения выражения;	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самос- тоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Фронтальна я работа с классом, индивидуал ьная работа (карточки- задания), тес тирование	

			решают задачи на движение				
20	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы № 1 по теме	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная самостоятельная работа	
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)							
21	Основное свойство дроби (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> - обсуждение и выведение основного свойства дроби. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, устные вычисления; построение объяснения, почему равны дроби; <i>Индивидуальная</i> – изображение координатного луча и точек с заданными координатами	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют устные вычисления; изображают координатный луч и точки с заданными координатами	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
22	Основное свойство дроби (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – умножение (деление) числителя и знаменателя дроби на одно и то же число; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> –	Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> –	Индивидуальная работа (карточки-задания), математический	

		построение объяснения, почему равны дроби; запись частного в виде обыкновенной дроби.		деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	диктант, работа у доски и в тетрадях	
23	Сокращение дробей (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют сокращением дроби и какую дробь называют несократимой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сокращение дробей, запись десятичной дроби в виде обыкновенной несократимой дроби. <i>Индивидуальная</i> – нахождение равных среди чисел, выполнение действий.	Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений; выводят понятия <i>сокращение дроби, несократимая дробь</i> ; выполняют действия	Проявляют положительн. отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе	Работа с текстом учебник, фронтальная работа с классом	
24	Сокращение дробей (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, выполнение действий с использованием распределительного закона умножения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение натуральных значений букв, при которых равны дроби; нахождение части килограмма, которую составляют граммы.	Сокращают дроби, применяют распределительный закон умножения при нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь; решают задачи на нахождение части килограмма	Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку	Математический диктант, работа у доски	

			ма, которую составляют граммы		зрения, готовы изменить свою точку зрения		
25	Решение упражнений по теме «Сокращение дробей» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий и сокращение результата. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	
26	Приведение дробей к общему знаменателю (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какое число называют дополнительным множителем, как привести дроби к наименьшему общему знаменателю. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, приведение дроби к новому знаменателю; сокращение дробей. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к новому знаменателю.	Приводят дроби к новому знаменателю; выводят понятие <i>дополнительный множитель</i> , правило: как привести дробь к наименьшему общему знаменателю.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	
27	Приведение дробей к	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение	Приводят дроби к наименьшему	Проявляют познавательный интерес к	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют	Работа у доски и в	

	<p>общему знаменателю (<i>закрепление знаний</i>)</p>	<p>пропущенного числа; приведение дроби к данному знаменателю, если возможно. <i>Индивидуальная</i> – запись обыкновенной дроби в виде десятичной, если это возможно.</p>	<p>общему знаменателю; выполняют устные вычисления</p>	<p>изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>	<p>критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций</p>	<p>тетрадах, математический диктант</p>	
28	<p>Решение упражнений по теме «Приведение дробей к общему знаменателю» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – нахождение значений x, при которых верно равенство; приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей и приведение их к данному знаменателю.</p>	<p>Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p>Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа</p>	
29	<p>Сравнение дробей с разными знаменателями (<i>открытие новых знаний</i>)</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сравнить две дроби с разными знаменателями. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, сравнение дробей. <i>Индивидуальная</i> – ответы на вопрос: что больше, что меньше.</p>	<p>Выводят правило: как сравнить две дроби с разным знаменателями; сравнивают дроби с разным знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочен</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом</p>	<p>Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника</p>	

					ситуаций		
30	Сравнение дробей с разными знаменателями (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; запись чисел так, чтобы их дробная часть была правильной дробью; расположение в порядке возрастания (убывания) дроби. <i>Индивидуальная</i> – сравнение промежутков времени двумя способами: при помощи выражения их в минутах и приведения дроби к наименьшему общему знаменателю	Сравнивают дроби с разным знаменателями, исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения; выполняют устные вычисления	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями. <i>Фронтальная</i> – выполнение действий; изображение точки на координатном луче. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; выполнение действия с помощью замены десятичной дроби на обыкновенную	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; выполняют действия; изображают точку на координатном луче	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений; нахождение значения выражения с использованием	Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями;	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно,	Фронтальный опрос, работа в парах,	

	знаменателями (закрепление знаний)	свойства вычитания числа из суммы. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения.	решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы	изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	работа у доски и в тетрадах, математиче ский диктант	
33	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разным знаменателями» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущен ного числа; решение задач на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с использо ванием свойства вычитания суммы из числа.	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают задачи на сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; находят значения выражения, испо льзуя свойство вычитания суммы из числа	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основ ными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Работа у доски и в тетрадах, самостоя тельная работа	
34	Решение упражнений по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (обобщение и систематизаци я знаний)	<i>Фронтальная</i> – сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самос тоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Фронтальн ый опрос, работа у доски и в тетрадах, тестирован ие	

				конкретной учебной задачи			
35	Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная самостоятельная работа	
36	Сложение и вычитание смешанных чисел (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить (вычесть) смешанные числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, выполнение сложения и вычитания смешанных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения.	Складывают и вычитают смешанные числа; находят значение выражения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника	
37	Сложение и вычитание смешанных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение натуральных значений переменной, при которых верно неравенство; выполнение действий с десятичными	Складывают и вычитают смешанные числа, моделируют ситуацию, иллюстрирующ.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной	<i>Регулятивные</i> -обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	

		<p>дробями и смешанными числами.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений.</p>	<p>арифметическое действие и ход его выполнения</p>	<p>деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p>решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться</p>		
38	<p>Сложение и вычитание смешанных чисел</p> <p><i>(закрепление знаний)</i></p>	<p><i>Фронтальная</i> – решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения.</p>	<p>Складывают и вычитают смешанные числа, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания)</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого</p>	<p>Математический диктант, работа у доски</p>	
39	<p>Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</p> <p><i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i></p>	<p><i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенных чисел на рисунке; построение доказательства переместительного и сочетательного свойств сложения для дробей с одинаковыми знаменателями</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.</p>	<p>Складывают и вычитают смешанные числа, прогнозируют результат вычислений</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников</p>	<p><i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения</p>	<p>Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа</p>	
40	<p>Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</p>	<p><i>Фронтальная</i> – сложение и вычитание смешанных чисел; решение задач на части.</p>	<p>Складывают и вычитают смешанные числа, пошагово</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового</p>	<p>Фронтальный опрос, работа в парах,</p>	

	чисел» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Индивидуальная – решение уравнений со смешанными числами.	контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	работа в тетрадях и у доски	
41	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная</i> – сложение и вычитание смешанных чисел; решение задач на движение. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение части целого или целого по его части.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	Работа у доски и в тетрадях, тестирование	
42	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» (контроль и оценка знаний)	Индивидуальная – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Индивидуальная самостоятельная работа	

Умножение и деление обыкновенных дробей (30 ч)

43	Умножение дробей (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как умножить дробь на натуральное число. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, умножение дроби на натуральное число; решение задачи на нахождение периметра квадрата. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на работу; выполнение умножения величины, выраженной дробным числом, на натуральное число.</p>	<p>Выводят правило умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата и др.</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; дают позитивную оценку учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами</p>	<p>Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях</p>	
44	Умножение дробей (закрепление знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение дробей. <i>Фронтальная</i> – умножение дробей; решение задачи на нахождение площади квадрата; решение задачи на нахождение объема куба. <i>Индивидуальная</i> – умножение десятичной дроби на обыкновенную дробь.</p>	<p>Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условии которых введены обыкновенные дроби</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p>Фронтальная беседа, работа с текстом учебника, математический диктант</p>	

45	Решение упражнений по теме «Умножение дробей» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как выполнить умножение смешанных чисел.</p> <p><i>Фронтальная</i> – умножение смешанных чисел; нахождение по формуле пути расстояния; решение задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения.</p>	<p>Выводят правило умножения смешанных чисел; умножают смешанные числа, используют переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда; находят значение выражения</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения</p>	Индивидуальная работа (карточки-задания), тестирование	
46	Решение упражнений по теме «Умножение дробей» (обобщение и систематизация знаний)	<p><i>Фронтальная</i> – выполнение умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения.</p>	<p>Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	Работа у доски, индивидуальная самостоятельная работа	
47	Нахождение	<i>Групповая</i> – обсуждение	Выводят правило	Объясняют самому себе	<i>Регулятивные</i> – составляют	Работа с	

	<p>дроби от числа (открытие новых знаний)</p>	<p>и выведение правила нахождения дроби от числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение дроби от числа. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение дроби от числа.</p>	<p>нахождения дроби от числа; находят дробь от числа; объясняют ход решения задачи</p>	<p>свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя</p>	<p>план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p>	<p>текстом учебника, работа у доски и в тетрадях</p>	
48	<p>Нахождение дроби от числа (закрепление знаний)</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как найти проценты от числа. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач на нахождение процентов от числа. <i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение процентов от числа.</p>	<p>Выводят правило нахождения процентов от числа; находят проценты от числа, планируют решение задачи</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций</p>	<p>Опрос по карточкам, работа в группах работа у доски</p>	
49	<p>Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа» (комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; решение задач на нахождение дроби от числа. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; решение задачи на движение.</p>	<p>Находят дробь от числа; самостоятельно выбирают способ решения задачи; решают уравнения</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p>	<p>Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски, тестирование</p>	

				учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе		
50	Решение упражнений по теме «Нахождение дроби от числа» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – нахождение пропущенного числа; нахождение последовательных натуральных чисел, между которыми расположена данная дробь. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение дроби от числа; решение задачи на нахождение процентов от числа.	Находят дробь от числа, действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Индивидуальная самостоятельная работа	
51	Применение распределительного свойства умножения (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как можно умножить смешанное число на натуральное число. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значения выражения при помощи распределительного закона умножения. <i>Индивидуальная</i> – умножение смешанного числа на натуральное.	Выводят правило умножения смешанного числа на натуральное число; применяют распределительный закон умножения при умножении смешанного числа на натуральное число; находят значение выражения при помощи распределительного закона умножения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к нов. учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	

52	Применение распределительного свойства умножения (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение значения выражения с использованием распределительного закона умножения. <i>Индивидуальная</i> – упрощение выражения; решение уравнений.	Применяют распределительный закон умножения при умножении смешанного числа на натуральное число, буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений; решают уравнен.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого	Математический диктант с последующей взаимопроверкой, работа у доски	
53	Применение распределительного свойства умножения (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – сравнение выражений; нахождение значений буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – составление буквенного выражения для решения задачи и нахождения значения получившегося выражения при заданных значениях букв	Умеют применять распределительный закон умножения при умножении смешанного числа на натуральное число; вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (тестирование)	
54	Решение упражнений по теме «Применение распределительного свойства умножения»	<i>Фронтальная</i> – упрощение выражения и нахождение его значения <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения.	Применяют распределительный закон умножения при умножении смешанного числа на	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная самостоятельная работа	

	<i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>		натуральное число	воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, пытаются принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения		
55	Решение упражнений по теме «Применение распределительного свойства умножения» <i>(обобщение и систематизация знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; решение задачи на движение. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (тестирование)	
56	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение дробей» <i>(контроль и оценка знаний)</i>	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> самостоятельная работа	
57	Взаимно обратные числа <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие числа называются взаимно обратными; как	Находят число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> –	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		записать число, обратное дроби a/b , обратное натуральному числу, обратное смешанному числу. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, определение, будут ли взаимно обратными числа. <i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, обратного данному.	числу	новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности	сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи		
58	Взаимно обратные числа (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение наибольшего и наименьшего значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	
59	Деление (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления дроби на дробь. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, нахождение	Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют деление обыкновенных дробей; решают	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – умеют	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		ние частного от деления; запись в виде дроби частного. <i>Индивидуальная</i> – нахождение по формуле площади прямоугольника, значение S и a ; решение задачи на нахождение объема.	задачи на нахождение S и a по формуле площади прямоугольника, объема	новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя; понимают причины успеха в учебной деятельности	передавать содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – высказывают свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы		
60	Деление (закрепление знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления смешанных чисел. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; сравнение без выполнения умножения. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений.	Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	
61	Деление (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение периметра и площади прямоугольника. <i>Индивидуальная</i> – запись делимого в виде обыкновенной дроби и выполнение деления; выполнение действий	Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотруд-	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	

				задачи	начают в совместном решении задачи		
62	Решение упражнений по теме «Деление» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, обратного данному, и сравнение этих чисел; решение задачи при помощи уравнения. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений.	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
63	Решение упражнений по теме «Деление» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – выполнение деления. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	
64	Контрольная	<i>Индивидуальная</i> –	Используют	Объясняют самому себе	<i>Регулятивные</i> – понимают	<i>Индивидуальная</i>	

	работа № 5 по теме «Деление» (контроль и оценка знаний)	решение контрольной работы	различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>льная</i> (самостоятельная работа)	
65	Нахождение числа по его дроби (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила нахождения числа по заданному значению его дроби, по данному значению его процентов. <i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби. <i>Индивидуальная</i> – сокращение дробей; решение задачи на движение.	Находят число по заданному значению его дроби; прогнозируют результат вычислений	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
66	Нахождение числа по его дроби (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение задач на нахождение числа по данному значению его процентов. <i>Индивидуальная</i> –	Находят число по данному значению его процентов; действуют по заданному и	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		нахождение значения выражения	самостоятельно составленному плану решения задачи	деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
67	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его дроби» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение числа, которое меньше своего обратного в 4 раза; решение задачи практической направленности. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на нахождение числа по заданному значению его дроби; решение задачи на нахождение числа по данному значению его процентов	Моделируют изученные зависимости; находят и выбирают способ решения текстовой задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
68	Дробные выражения (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: Какое выражение называют дробным? Как называют выражение, находящееся над чертой? Под чертой? <i>Фронтальная</i> – ответы	Находят значение дробного выражения, сравнивают разные способы вычислений, выбирая удобный	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		на вопросы; называние числителя и знаменателя дроби; запись дробного выражения с данными числителем и знаменателем. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения		новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения		
69	Дробные выражения (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; составление задачи по уравнению. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения.	Находят значение дробного выражения, пошагово контролируют правильность и полноту алгоритма арифметического действия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
70	Решение упражнений по теме «Дробные выражения» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – построение программы нахождения значения выражения и выполнение по ней вычисления.	Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв, составляют программу для	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя;	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	

			нахождения значения выражения	анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций		
71	Решение упражнений по теме «Дробные выражения» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения дробного выражения. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи на движение, нахождение числа по заданному значению его дроби.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислениях) характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	
72	Контрольная работа № 6 по теме «Дробные выражения» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	

Отношения и пропорции (19 ч)

73	Отношения (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют отношением двух чисел, что показывает отношение двух чисел, как узнать, какую часть число a составляет от числа b.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; решение задач на нахождение отношения одной величины к другой.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись числа в процентах</p>	<p>Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть число a составляет от числа b, решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>	
74	Отношения (закрепление знаний)	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение значения дробного выражения.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач на нахождение количества процентов, которое одно число составляет от другого</p>	<p>Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия</p>	<p>Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (математический диктант)</p>	

75	Решение упражнений по теме «Отношения» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<p><i>Фронтальная</i> – составление выражения для решения задачи и нахождение значения получившегося выражения; нахождение значения дробного выражения.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение задач на отношение двух чисел</p>	Находят способ решения задачи и выбирают удобный способ решения задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою</p>	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
76	Пропорции (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое пропорция, как называются числа x и y, m и n в пропорции $x : m = n : y$; основное свойство пропорции.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись пропорции; чтение пропорции, выделение крайних и средних членов пропорции, проверка верности пропорции.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвес-</p>	Записывают пропорции и проверяют полученные пропорции, определяя отношения чисел	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		тного члена пропорции					
77	Пропорции (закрепление знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: останется ли пропорция верной, если поменять местами какой-нибудь средний ее член с одним из крайних.</p> <p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение отношения величин.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – составление новой пропорции путем перестановки средних или крайних членов пропорции.</p>	Читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	
78	Решение упражнений по теме «Пропорции» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<p><i>Фронтальная</i> – решение уравнений.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – выяснение, верна ли пропорция.</p>	Находят неизвестный член пропорции, самостоятельно выбирают способ решения	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции</p>	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	

79	Решение упражнений по теме «Пропорции» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на процентное содержание одной величины в другой. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнения.	Составляют новые верные пропорции из данной пропорции, переставив средние или крайние члены пропорции	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
80	Прямая и обратная пропорциональные зависимости (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: какие величины называются прямо пропорциональными и обратно пропорциональными. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, является ли прямо пропорциональной или обратно пропорциональной зависимость между величинами. <i>Индивидуальная</i> – нахождение отношения величин	Определяют, является ли прямо пропорциональной, обратно пропорциональной или не является пропорциональной зависимость между величинами	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
81	Прямая и обратная	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления;	Решают задачи с прямо	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной	<i>Индивидуальная</i>	

	пропорциональные зависимости (закрепление знаний)	нахождение значений, при котором верна пропорция. <i>Индивидуальная</i> – решение задач с прямой пропорциональной зависимостью.	пропорциональной зависимостью и обратно пропорциональной зависимостью	достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	(устный опрос по карточкам)	
82	Решение упражнений по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная</i> – составление пропорции из данных чисел; нахождение значения дробного выражения. <i>Индивидуальная</i> – решение задач с обратной пропорциональной зависимостью	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	
83	Контрольная работа № 7 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	

				причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
84	Масштаб (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила, что называют масштабом. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение расстояния по карте с данным масштабом; решение задачи при помощи уравнения. <i>Индивидуальная</i> – изображение отрезком длины дороги с применением данного масштаба	Используют понятие масштаба для чтения планов и карт, для составления планов	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
85	Масштаб (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; вычисление размеров комнат в квартире по плану с данным масштабом. <i>Индивидуальная</i> – нахождение с помощью карты расстояния между городами.	Разрешают житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка)	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	

				учебной задачи			
86	Длина окружности и площадь круга (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила нахождения длины окружности и площади круга. Фронтальная – ответы на вопросы; нахождение длины окружности, если известен ее радиус. Индивидуальная – решение задач при помощи составления пропорции	Находят длину окружности и площадь круга; решают задачи при помощи составления пропорции	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	
87	Длина окружности и площадь круга (закрепление знаний)	Фронтальная – устные вычисления; нахождение площади круга. Индивидуальная – нахождение неизвестного члена пропорции	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения и ее обосновать, приводя аргументы	Индивидуальная (математический диктант)	
88	Шар (открытие новых знаний)	Групповая – обсуждение и выведение правила: что называется радиусом шара,	Находят длину радиуса, диаметра, экватора шара,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отноше-	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно,	Индивидуальная (устный опрос по	

		диаметром шара, сферой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; вычисление радиуса Земли и длины экватора по данному диаметру. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквен. выражения.	объясняют ход решения задачи	ние к урокам математик, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; понимают причины успеха в учебной деятельности	осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	карточкам)	
89	Шар (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; решение задач на нахождение радиуса и диаметра шара. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения.	Самостоятельно выбирают способ решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
90	Решение упражнений по теме «Шар» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная</i> – заполнение таблицы с результатами вычисления радиуса, диаметра, длины окружности и площади круга. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи при помощи уравнения	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> –	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	

				учебной деятельности	умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать		
91	Контрольная работа № 8 по теме «Длина окружности и площадь круга» <i>(контроль и оценка знаний)</i>	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
Положительные и отрицательные числа (13 ч)							
92	Координаты на прямой <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что такое координатная прямая, что называют координатой точки на прямой какую координату имеет начало координ. <i>Фронтальная</i> – ответы	Определяют, какими числами являются координаты точек на горизонтальной прямой, расположенные справа (слева) от начала координат,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		на вопросы; определение по рисунку нахождения точки на прямой. <i>Индивидуальная</i> – запись координат точек по рисунку	какими числами являются координаты точек на вертикальной прямой, расположенные выше (ниже) начала координат	новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться		
93	Координаты на прямой (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; определение количества натуральных чисел, расположенных на координатном луче между данными дробями. <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатном луче.	Определяют координаты точки, отмечают точки с заданными координатами.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	
94	Решение упражнений по теме «Координаты на прямой» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – выписывание отрицательных (положительных) чисел из данных; запись чисел, которые расположены левее (правее) данного числа <i>Индивидуальная</i> – изображение точек на координатной прямой.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	

					точку зрения		
95	Противоположные числа (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: какие числа называются противоположными; какие числа называются целыми.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение чисел, противоположных данным; запись вместо знака «снежинка» (*) такого числа, чтобы равенство было верным.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения.</p>	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера;</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
96	Противоположные числа (закрепление знаний)	<p><i>Фронтальная</i> – устные вычисления; заполнение пустых мест в таблице и изображение на координатной прямой точек, имеющих своими координатами числа полученной таблиц.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – решение уравнений; нахождение целых чисел, расположенных</p>	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы</p>	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	

		на координатной прямой между данными числами			фактами.		
97	Модуль числа (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что называют модулем числа, как найти модуль числа.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение модуля каждого из чисел и запись соответствующих равенств.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение расстояния от начала отсчета до данной точки.</p>	Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
98	Модуль числа (закрепление знаний)	<p><i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения с модулем.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение числа, модуль которого больше.</p>	Находят все числа, имеющие заданный модуль; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

99	Сравнение чисел (открытие новых знаний)	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: какое число больше: положительное или отрицательное, какое из двух отрицательных чисел считают большим.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; изображение на координатной прямой числа и сравнение чисел.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – сравнение чисел и запись результата в виде неравенства.</p>	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций</p>	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
100	Сравнение чисел (закрепление знаний)	<p><i>Фронтальная</i> – нахождение соседних целых чисел, между которыми заключено данное число.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – запись вместо знака «снежинка» (*) такой цифры, чтобы получилось верное неравенство</p>	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций</p>	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	
101	Решение упражнений по теме «Сравнение	<i>Фронтальная</i> – запись чисел в порядке возрастания (убывания); нахождение неизвест-	Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно,	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная	

	чисел» (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	ного члена пропорции. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения.	сравнения чисел и их упорядочения	к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	работа)	
102	Изменение величин (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что означает положительное (отрицательное) перемещение точки по координатной прямой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; объяснение смысла предложения. <i>Индивидуальная</i> – сравнение чисел	Определяют координаты точки после изменения величины	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
103	Изменение величин (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – выписывание из данных чисел положительных, отрицательных, неположительных, неотрицательных <i>Индивидуальная</i> – определение координат	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	

		наты точки после ее перемещения по координатной прямой		сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы		
104	Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности.	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч)							
105	Сложение чисел с помощью координатной прямой (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что значит прибавить к числу a число b ; чему равна сумма противоположных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Складывают числа с помощью координатной прямой	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

106	Сложение чисел с помощью координатной прямой (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; сравнение чисел; <i>Индивидуальная</i> – нахождение с помощью координатной прямой суммы чисел.	Складывают числа с помощью координатной прямой	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
107	Сложение отрицательных чисел (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: как сложить два отрицательных числа. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение отрицательных чисел. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Складывают отрицательные числа, прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
108	Сложение отрицательных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; постановка вместо знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>)	Используют математическую терминологию при записи и выполнении	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	

		или «меньше» ($<$) так, чтобы получилось верное неравенство. <i>Индивидуальная</i> – сложение отрицательных чисел.	арифметическое действие	самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы		
109	Сложение чисел с разными знаками <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила сложения чисел с разными знаками. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; сложение чисел с разными знаками; нахождение количества целых чисел, расположенных между данными числами. <i>Индивидуальная</i> – запись числового выражения и нахождение его значения	Складывают числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению.	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
110	Сложение чисел с разными знаками <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – угадывание корня уравнения и выполнение провер. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения суммы	Складывают числа с разными знаками; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	

					<i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
111	Решение упражнений по теме «Сложение чисел с разными знаками» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – сложение чисел с разными знаками. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения	Складывают числа с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
112	Вычитание (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: что означает вычитание отрицательных чисел; как найти длину отрезка на координатной прямой. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; проверка равенства $a - (-b) = a + b$ при заданных значениях a и b . <i>Индивидуальная</i> – выполнение вычитан.	Заменяют вычитание сложением и находят сумму данных чисел; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают и адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

113	Вычитание (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки; запись разности в виде суммы. <i>Индивидуальная</i> – составление суммы из данных слагаемых; нахождение значения выражения.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметическо го характера	Проявляют познаватель- ный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспе ха в учебной деятельнос ти; анализируют соответ ствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индиви дуальная</i> (математи ческий диктант)	
114	Решение упражнений по теме «Вычитание» (обобщение и систематизац ия знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение расстояния между точками $A(a)$ и $B(b)$. <i>Индивидуальная</i> – нахождение суммы двух чисел; решение уравнений	Находят расстояние между точками; решают простейшие уравнения	Проявляют познаватель- ный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определя ют цель учебной деятель ности с помощью учителя и самостоятельно, осущес твляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – переда ют содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосно вать, приводя аргументы	<i>Индиви дуальная</i> (тестирова ние)	
115	Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности;	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> –	<i>Индиви дуальная</i> (самостоя тельная работа)	

	положительных и отрицательных чисел» (контроль и оценка знаний)		выполняемых заданий	анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)							
116	Умножение (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила умножения двух чисел с разными знаками, правила умножения двух отрицательных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; выполнение умножения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения произведения	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
117	Умножение (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; постановка вместо знака «снежинка» (*) знаков «больше» (>) или «меньше» (<) так, чтобы получилось верное равенство. <i>Индивидуальная</i> – запись в виде произведения суммы	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	

				требованиям учебной задачи	точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы		
118	Решение упражнений по теме «Умножение» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения	Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
119	Деление (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила деления отрицательного числа на отрицательное число, правила деления чисел, имеющих разные знаки. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение частного. <i>Индивидуальная</i> – выполнение деления	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вычисления	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
120	Деление (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; выполнение действий. <i>Индивидуальная</i> –	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач;	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового	<i>Индивидуальная</i> (математический	

		нахождение значения буквенного выражения	разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	диктант)	
121	Решение упражнений по теме «Деление» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнения и выполнение проверки. <i>Индивидуальная</i> – нахождение неизвестного члена пропорции	Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
122	Рациональные числа (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: какие числа называются рациональными, какая запись числа называется периодической дробью. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись	Записывают число в виде дроби a/n (где a – целое число, а n – натуральное число)	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> –	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		чисел в виде a/n (где a – целое число, а n натуральное число). <i>Индивидуальная</i> – запись в виде десятичной или периодической дроби данных чисел.		отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
123	Рациональные числа (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; запись обыкновенных дробей в виде десятичных, если это возможно. <i>Индивидуальная</i> – построение доказательства о том, что данные равенства верны	Записывают число в виде дроби a/n (где a – целое число, а n – натуральное число)	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
124	Свойства действий с рациональными числами (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение свойств сложения и умножения рациональных чисел. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; запись свойств сложения рациональных чисел в виде буквенного выражения и его проверка.	Находят значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других,	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		<i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с выбором удобного порядка действий.		оценку деятельности	принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения		
125	Свойства действий с рациональными числами (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – запись свойств умножения рациональных чисел в виде буквенного выражения и его проверка. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения с выбором удобного порядка действий.	Применяют буквы для обозначения чисел и для записи общих утверждений	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
126	Решение упражнений по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – сравнение чисел; упрощение выражения <i>Индивидуальная</i> – выполнение действий.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	

127	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» (контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
Решение уравнений (15 ч)							
128	Раскрытие скобок (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил, как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «плюс» или знак «минус». <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; упрощение выражений <i>Индивидуальная</i> – упрощение выражения и нахождение его значения	Раскрывают скобки, перед которыми стоит знак «плюс» или «минус», и упрощают получившееся выражение	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
129	Раскрытие скобок (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления нахождение наибольшего значения буквенного	Вычисляют числовое значение буквенного выраже-	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач;	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно,	<i>Индивидуальная</i> (математический	

		ного выражения при заданных значениях переменной <i>Индивидуальная</i> – запись суммы и разности двух выражений и упрощение ее	ния при заданных значениях букв, предварительно упростив его	дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	диктант)	
130	Решение упражнений по теме «Раскрытие скобок» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений с предварительным упрощением левой части уравнения нахождение координат середины отрезка, если известны координаты его концов <i>Индивидуальная</i> – упрощение выражений	Объясняют ход решения задания, решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
131	Коэффициент <i>(открытие новых знаний)</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: что называют числовым коэффициентом выражения. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, упрощение выражения запись суммы и разности двух выражений и упрощение ее	Находят коэффициент произведения и определяют его знак	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отно-	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		<i>Индивидуальная</i> – нахождение коэффициента произведения		шение к сверстникам	вать, приводя аргументы		
132	Коэффициент (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – определение знака коэффициента упрощение буквенного выражения и нахождение его значения. <i>Индивидуальная</i> – упрощение выражения и выделение его коэффициента	Находят коэффициент произведения и определяют его знак	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	
133	Подобные слагаемые (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие слагаемые называются подобными, на основании какого свойства умножения выполняют приведение подобных слагаемых. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, выполнение действия с применением распределительного закона умножения сложение подобных слагаемых. <i>Индивидуальная</i> –	Находят значение выражения, применив распределительное свойство умножения; приводят подобные слагаемые	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		выполнение приведения подобных слагаемых					
134	Подобные слагаемые (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, запись коэффициента в каждом из выражений. <i>Индивидуальная</i> – раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	Находят значение выражения, применив распределительное свойство умножения; приводят подобные слагаемые	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
135	Решение упражнений по теме «Подобные слагаемые» (обобщение и систематизация знаний)	<i>Фронтальная</i> – раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых, решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – приведение подобных слагаемых.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	
136	Контрольная работа № 12	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной	Использовать различные	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха	<i>Индивидуальная</i>	

	<p>по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые» (контроль и оценка знаний)</p>	работы	приемы проверки правильности выполняемых заданий	достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	(самостоятельная работа)	
137	Решение уравнений (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила переноса слагаемых из одной части уравнения в другую, определения, какие уравнения называют линейными. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, перенесение из левой части уравнения в правую того слагаемого, которое не содержит неизвестного. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений.	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
138	Решение уравнений (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления, приведение подобных слагаемых. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> –	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	

		помощью умножения обеих частей уравнения на одно и то же число для освобождения от дробных чисел	выполнения задания	учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
139	Решение задач при помощи уравнений (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений и выполнение проверки, решение задач при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с использованием основного свойства пропорции.	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
140	Решение задач при помощи уравнений (<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>)	<i>Фронтальная</i> – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений.	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
141	Решение	<i>Фронтальная</i> –	Обнаруживают	Проявляют познаватель-	<i>Регулятивные</i> –	<i>Индивиду</i>	

	уравнений (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	решение задач при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений.	и устраняют ошибки логического и арифметического характера	ный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	<i>дуальная</i> (тестирование)	
142	Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
Координаты на плоскости (13 ч)							
143	Перпендикулярные прямые (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: какие прямые называют перпендикулярными, с помощью каких чертежных инструментов	Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		<p>строят перпендикулярные прямые.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы, построение с помощью транспортира двух перпендикулярных прямых .</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение перпендикулярных прямых с помощью чертежного треугольника.</p>	<p>чертежного треугольника и транспортира</p>	<p>учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности</p>	<p>сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая аргументы фактами</p>		
144	<p>Перпендикулярные прямые (закрепление знаний)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – построение перпендикуляра к данной прямой, нахождение корня уравнения.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение значения дробного выражения.</p>	<p>Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>	
145	<p>Параллельные прямые (открытие новых знаний)</p>	<p><i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила: какие прямые называют параллельными, сколько прямых, параллельных данной,</p>	<p>Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному</p>	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> –</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)</p>	

		можно провести через данную точку. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение параллельных друг другу прямых. <i>Индивидуальная</i> – построение прямых, параллельных данной, через точки, не лежащие на данной прямой	треугольника и линейки	материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)		
146	Параллельные прямые (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение с помощью линейки и треугольника всех пар параллельных прямых, изображенных на рисунке; решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – построение параллельных и перпендикулярных прямых; выполнение арифметических действий	Распознают на чертеже параллельные прямые; строят параллельные прямые при помощи треугольника и линейки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
147	Координатная плоскость (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правил: под каким углом пересекаются координатные прямые x и y , образующие систему координат на	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учеб-	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		<p>плоскости; как называют пару чисел, определяющих положение точки на плоскости.</p> <p><i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; построение координатной плоскости и изображение точек с заданными координатами.</p> <p><i>Индивидуальная</i> – нахождение координат точек по данным рисунка</p>		<p>ному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности</p>	<p>с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>		
148	<p>Координатная плоскость (закрепление знаний)</p>	<p><i>Фронтальная</i> – устн. вычисления; изображение точек на координатной плоскости .</p> <p><i>Индивидуальная</i> – построение на координатной плоскости четырехугольника с заданными координатами его вершин; решение уравнений.</p>	<p>Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другой взгляд</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (математический диктант)</p>	
149	<p>Решение упражнений по теме</p>	<p><i>Фронтальная</i> – построение ломаных линий по координатам</p>	<p>Строят точки по заданным координатам,</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии</p>	<p><i>Индивидуальная</i> (самостоя)</p>	

	«Координатная плоскость» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	точек и нахождение координат точек пересечения; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – построение треугольника по координатам его вершин и нахождение координат точек пересечения сторон треугольника с осями координат	определяют координаты точки	саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	тельная работа)	
150	Столбчатые диаграммы (открытие новых знаний)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила, как построить столбчатые диаграммы. <i>Фронтальная</i> – построение столбчатой и круговой диаграмм раскрытие скобок. <i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы; нахождение значения выражения	Строят столбчатые диаграммы; наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
151	Столбчатые диаграммы (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – построение столбчатой диаграммы решение задач при помощи уравнения.	Строят столбчатые диаграммы; объясняют ход решения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета,	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		<i>Индивидуальная</i> – построение столбчатой диаграммы по данным в таблице	задания	способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций		
152	Графики (<i>открытие новых знаний</i>)	<i>Групповая</i> – обсуждение и выводение правила: какую линию называют графиком. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке; решение уравнений с модулем. <i>Индивидуальная</i> – построение графика зависимости высоты сосны от ее возраста и ответы на вопросы с опорой на график .	Читают графики; объясняют ход решения задания	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
153	Графики (<i>закрепление знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> –	Читают графики объясняют ход решения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

		нахождение значения дробного выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.		учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее		
154	Решение упражнений по теме «Графики» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновывать	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	
155	Контрольная работа № 14 по теме «Координаты на плоскости» (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
Итоговое повторение курса (15 ч)							

156	Повторение. Делимость чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; нахождение значения выражения.	Раскладывают числа на простые множители; находят НОД и НОК	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
157	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – сравнение чисел с помощью вычитания; нахождение значения выражения. <i>Индивидуальная</i> – сравнение дробей с разными знаменателями.	Сравнивают, складывают и вычитают дроби с разными знаменателями	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
158	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (закрепление)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; решение задачи. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	

	<i>знаний)</i>		(сложения и вычитания)	адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
159	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его упрощением.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
160	Повторение. Отношения и пропорции <i>(закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость. <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть число a составляет от числа b , неизвестный член пропорции	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

				причины успеха в учебной деятельности			
161	Повторение. Положительн.и отрицательные числа (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение коэффициента выражения; сравнение чисел. <i>Индивидуальная</i> – решение задач.	Находят числа, противоположные данным; записывают натуральные числа по заданному условию	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
162	Повторение. Сложение и вычитание положительн.и отрицательных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – составление программы для нахождения значения выражения.	Складывают и вычитают положительные и отрицательн. числа; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	
163	Повторение. Сложение и вычитание	<i>Фронтальная</i> – решение задачи при помощи уравнения;	Складывают и вычитают положительн.и	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития;	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с	<i>Индивидуальная</i> (самостоя	

	положительн.и отрицательных чисел (закрепление знаний)	ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений.	отрицательные числа; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв	проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информации, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	тельная работа)	
164	Повторение. Умножение и деление положительн.и отрицательных чисел (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения <i>Индивидуальная</i> – найти неизвестный член пропорции.	Умножают и делят числа с разными знаками и отрицательные числа; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средства ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	
165	Повторение. Решение уравнений (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач;	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

				дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи		
166	Решение уравнений (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений.	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	
167	Координаты на плоскости (закрепление знаний)	<i>Фронтальная</i> – построение точек в координатной плоскости по заданным координатам <i>Индивидуальная</i> – построение треугольника в координатной плоскости по заданным координатам его вершин, измерение углов получившегося треугольника.	Строят точки по заданным координатам, определяют координаты точки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

					иных позиций		
168	Итоговая контрольная работа № 15 (<i>контроль и оценка знаний</i>)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	
169	Анализ контрольной работы (<i>рефлексия и оценка знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – решение задач на проценты. <i>Индивидуальная</i> – решение задачи с масштабом.	Выполняют задания за курс 6 класса	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	
170	Итоговый урок (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнения	Выполняют задания за курс 6 класса	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности;	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	

				адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности	виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения		
--	--	--	--	---	--	--	--

Приложение 2

Диагностическая работа (стартовый контроль) 5 класс

СПЕЦИФИКАЦИЯ диагностической работы по математике (стартовый контроль)

1. Назначение диагностической работы – оценить уровень подготовки по математике учащихся 5 классов общеобразовательных учреждений с целью их готовности к обучению в средней школе.

2. Документы, определяющие нормативно-правовую базу диагностической работы

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 373 от 06.10.2009 г.),
- 2) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г.)
- 3) Планируемые результаты начального общего образования по предмету «Математика» (Планируемые результаты начального общего образования / Л.Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова и др.; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой – М.: Просвещение, 2009. – 120 с.),
- 4) Примерная программа начального общего образования по предмету «Математика» (Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / [сост. Е.С. Савинов]. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2010. – 204 с.

3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы

Содержание работы находится в рамках содержания, регламентированного перечисленными документами.

Время выполнения работы - один урок (45 минут).

При выполнении заданий учащиеся должны продемонстрировать определенную системность знаний и широту представлений.

В работе проверяется не только владение базовыми алгоритмами, но и знание и понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств, приемов решения задач и пр.), умение пользоваться различными математическими языками, умение применить знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма. Работа состоит из 20 заданий трех уровней сложности: базового, повышенного и высокого. Заданий базового уровня 12 (№1 - №12), повышенного уровня - 4 (№13 - №16), высокого уровня

сложности - 4 (№17 - №20). В работе проверяются следующие темы: натуральные числа, арифметические действия с натуральными числами, именованные величины, текстовые задачи, числовые выражения, уравнения, геометрические фигуры.

№ задания	Блок содержания	Проверяемые элементы математической подготовки
<i>1,2</i>	<i>Натуральные числа</i>	Чтение и запись натуральных чисел
<i>3, 4, 5,6, 8</i>	<i>Арифметические действия с натуральными числами</i>	Сложение, вычитание трех-четырёхзначных чисел, умножение и деление на одно-двухзначное число, а также действия с числами, запись которых оканчивается нулями; выполнение проверки правильности вычислений, нахождение неизвестных компонентов действий; установление правильного порядка выполнения арифметических действий
<i>9, 13, 15, 17, 18, 19, 20</i>	<i>Текстовые задачи</i>	Нахождение неизвестной величины, используя взаимосвязь между величинами (ценой, количеством и стоимостью товара; скоростью, временем и расстоянием и др.); выражение арифметическим действием смысла отношений «больше на (в)», «меньше на (в)» между величинами; решение текстовых задач в одно-два-три действия
<i>10, 12, 16</i>	<i>Именованные величины</i>	Действия с именованными величинами
<i>7, 11, 14</i>	<i>Геометрические фигуры</i>	Распознавание на рисунках треугольников и прямоугольников; вычисление периметра прямоугольника; вычисление площади квадрата.

Критерии оценивания диагностической работы

За каждое верно выполненное задание базового и повышенного уровней ученик получает один балл.

За верное выполнение задания высокого уровня (№ 17, 18, № 19, № 20) ставится 2 балла.

Максимальное количество баллов за выполнение работы - 24 .

Чтобы выставить оценку, необходимо подсчитать общее количество баллов, набранных за выполненные задания.

1 - 9 баллов - «2»;

10-14 баллов - «3»;

15-18 баллов - «4»;

19 -24 баллов - «5».

5. Инструкция по выполнению работы

Общее время работы – 45 минут.

Всего в работе 20 заданий, из которых 12 заданий базового уровня (№1 - №12), 4 задания повышенного(№13 - №16) и 4 высокого уровня (№17 - №20).

Работа состоит из блоков: «Натуральные числа», «Арифметические действия с натуральными числами», «Текстовые задачи», «Именованные величины», «Геометрические фигуры».

При выполнении заданий нужно указывать только ответы.

При этом:

если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то надо обвести кружком букву, соответствующую верному ответу;

если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в отведенном для этого месте.

Если Вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните отмеченную букву и обведите нужную:

1) 26; ~~2) 20~~; 3) 15; 4) 10

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~x = 12~~ x = -3 .

Все необходимые вычисления, преобразования и пр. выполняйте в черновике. Если задание содержит рисунок, то на нем можно проводить нужные линии. Правильный ответ в зависимости от сложности каждого задания оценивается одним или двумя баллами. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Вариант 1.

1. Как записать число *двести пять тысяч семнадцать*?

А) 205017 Б) 250017 В) 25017 Г) 220517

2. Какая цифра стоит в разряде сотен в записи числа 132567 ?

А) 3 Б) 2 В) 5 Г) 6

3. Вычислите: $700 - 520:5 + 0$

- A) 686 Б) 596 В) 600 Г) 260
4. Выполните сложение: $2653 + 547$.
- A) 3200 Б) 2200 В) 3190 Г) 8123

5. В каком порядке надо выполнять действия: $80300 - (1100 + 400 : 100) \cdot 2$?
- A) $80300 - (1100 + 400 : 100) \cdot 2$ В) $80300 - (1100 + 400 : 100) \cdot 2$
- Б) $80300 - (1100 + 400 : 100) \cdot 2$ Г) $80300 - (1100 + 400 : 100) \cdot 2$

6. Вычислите: $12 \cdot 5002$.
- A) 6024 Б) 60024 В) 60004 Г) 15006.

7. Как вычислить периметр прямоугольника, если его длина 8 см, а ширина 5 см ?
- A) $8 \cdot 5$ Б) $8 \cdot 5 \cdot 2$ В) $(8 + 5) \cdot 2$ Г) $8 + 5$

8. Решите уравнение: $2003 - x = 352$.
- A) 1751 Б) 1651 В) 1655 Г) 2355.

9. В магазине купили тетрадь и книгу. Книга стоила 120 рублей, а тетрадь в 5 раз дешевле. Сколько стоила вся покупка?
- A) 245 Б) 1651 В) 144 Г) 235.

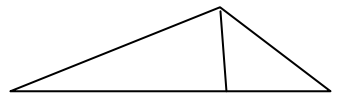
10. Чему равны 2620 кг?
- A) 26 ц 20 кг Б) 2 ц 62 кг В) 260 ц 20 кг Г) 262 ц.

11. Сторона квадрата 8 м. Найдите его площадь.
- A) 64 м^2 Б) 32 м^2 В) 16 м^2 Г) 128 м^2

12. Сравните 3 кг 55 г и 3055 г. Запишите ответ, используя знак $<$, или $>$, или $=$.
- Ответ: _____

13. В питомнике в каждом ряду 4 саженца сосны и 8 саженцев ели. Всего 600 саженцев. Сколько рядов саженцев в питомнике?
- Ответ: _____

14. Сколько треугольников вы видите?
- A) 1 Б) 3 В) 2 Г) 4



15. От станции одновременно в противоположных направлениях отошли два поезда.
Скорость одного из них 80 км/ч, а другого на 20 км/ч больше.
Какое расстояние будет между ними через 2 часа?
Ответ: _____
16. Выразите 4 минуты в секундах.
Ответ: _____
17. Хватит ли 1000 рублей, чтобы купить 6 видеокассет по 160 рублей?
А) Хватит. Останется 60 рублей
Б) Не хватит. Нужно еще 40 рублей
В) Не хватит. Нужно еще 60 рублей
Г) Хватит. Останется 40 рублей
18. За первые 14 дней завод изготовил 420 машин, а затем стал изготавливать в день на 5 машин больше.
Сколько машин выпустил завод за 20 рабочих дней ?
Ответ: _____
19. В первой бригаде 26 рабочих, во второй – на 2 рабочих больше, чем в первой, а в третьей бригаде в 3 раза меньше рабочих, чем в первых двух бригадах вместе. Сколько рабочих в третьей бригаде?
Ответ: _____
20. Маша купила три шоколадки по 60 рублей за каждую и коробку сока за 18 рублей.
Какую сдачу получила Маша, если она дала кассиру 400 рублей ?
Ответ: _____

Вариант 2.

1. Как записать число *триста десять тысяч тринадцать*?
А) 310013 Б) 301013 В) 31013 Г) 310130
2. Какая цифра стоит в разряде сотен в записи числа 234985 ?
А) 3 Б) 4 В) 9 Г) 8
3. Вычислите: $800 - 480 : 4 + 0$
А) 732 Б) 920 В) 680 Г) 160
4. Выполните сложение: $3748 + 492$.

А) 3240 Б) 4240 В) 30240 Г) 3256

5. В каком порядке надо выполнять действия: $90400 - (2200 + 500 : 100) \cdot 2$?

А) $90400 - (2200 + 500 : 100) \cdot 2$

В) $90400 - (2200 + 500 : 100) \cdot 2$

Б) $90400 - (2200 + 500 : 100) \cdot 2$

Г) $90400 - (2200 + 500 : 100) \cdot 2$

6. Вычислите: $14 \cdot 6002$.

А) 8428 Б) 84024 В) 840028 Г) 84028.

7. Как вычислить периметр прямоугольника, если его длина 7 см, а ширина 4 см ?

А) $7 \cdot 4$ Б) $7 \cdot 4 \cdot 2$ В) $(7 + 4) \cdot 2$ Г) $7 + 4$

8. Решите уравнение: $3004 - x = 462$.

А) 2542 Б) 1542 В) 2552 Г) 2442.

9. В магазине купили тетрадь и учебник. Учебник стоил 180 рублей, а тетрадь в 5 раз дешевле.

Сколько стоила вся покупка?

А) 316 Б) 206 В) 1080 Г) 216.

10. Чему равны 3740 кг?

А) 37 ц 40 кг Б) 3 ц 74 кг В) 370 ц 40 кг Г) 374 ц.

11. Сторона квадрата 10 м. Найдите его площадь.

А) 100 м^2 Б) 20 м^2 В) 40 м^2 Г) 200 м^2

12. Сравните 4 кг 66 г и 4066 г. Запишите ответ, используя знак $<$, или $>$, или $=$.

Ответ: _____

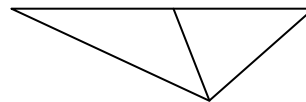
13. В питомнике в каждом ряду 5 саженцев яблони и 9 саженцев сливы. Всего 700 саженцев.

Сколько рядов саженцев в питомнике?

Ответ: _____

14. Сколько треугольников вы видите?

А) 1 Б) 3 В) 2 Г) 4



15. От станции одновременно в противоположных направлениях отошли два поезда.

Скорость одного из них 60 км/ч, а другого на 10 км/ч больше.

Какое расстояние будет между ними через 3 часа?

Ответ: _____

16. Выразите 6 минут в секундах.

Ответ: _____

17. Хватит ли 1000 рублей, чтобы купить 7 видеокассет по 140 рублей?

А) Хватит. Останется 20 рублей

Б) Не хватит. Нужно еще 60 рублей

В) Не хватит. Нужно еще 20 рублей

Г) Хватит. Останется 40 рублей

18. За первые 12 дней завод изготовил 240 машин, а затем стал изготавливать в день на 4 машины меньше.

Сколько машин выпустил завод за 18 рабочих дней ?

Ответ: _____

19. В первой бригаде 38 слесарей, во второй – на 4 слесаря больше, чем в первой, а в третьей бригаде в 8 раз меньше рабочих, чем в первых двух бригадах вместе. Сколько рабочих в третьей бригаде?

Ответ: _____

20. Маша купила четыре шоколадки по 40 рублей за каждую и коробку сока за 34 рубля.

Какую сдачу получила Маша, если она дала кассиру 300 рублей ?

Ответ: _____

Диагностическая работа (итоговый контроль) 5 класс

СПЕЦИФИКАЦИЯ

диагностической работы (итоговый контроль) по математике

2. Назначение диагностической работы – оценить уровень учебных достижений по математике учащихся 5 классов общеобразовательных учреждений, обучающихся по учебникам Виленкина Н.Я. и др, Зубаревой И.И., Мордкович А.Г. и др., в соответствии с ФГОС.

2. Документы, определяющие нормативно-правовую базу диагностической работы

- 5) Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г.),
- 6) Примерная основная образовательная программа основного общего образования (от 8 апреля 2015 г.)

3. Характеристика структуры и содержания диагностической работы

Назначение диагностической работы определяет специфику ее содержания.

В работу включены задания на проверку предметных достижений, необходимых человеку в современном обществе, а также на проверку метапредметных умений. В работе проверяются:

- сформированность понятийного аппарата по проверяемым разделам содержания;
- знание основных правил и формул, умение их применять;
- умение оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения;
- умение извлекать и анализировать информацию, представленную в таблицах;
- умение представлять информацию с использованием символьной записи, чертежей, схем;
- умение применять методы решения задач практического характера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- владение навыками решения широкого спектра учебных задач.

Согласно поставленной цели по результатам работы предполагается дифференцировать учащихся на группы, которые различаются по состоянию базовой и повышенной подготовки по курсу математики 5 класса. В связи с этим работа содержит две группы заданий, обязательных для выполнения всеми учащимися. Назначение первой группы – обеспечить проверку достижения учащимися уровня базовой математической подготовки, она включает 11 заданий базового уровня сложности (№№ 1-11). Назначение второй группы – она включает 4 задания повышенной сложности (№№ 12,14,15,16) и 2 высокого уровня (№13,17) – проверить способность применять полученные знания для решения заданий повышенного уровня.

В вариантах работы предлагаются задания, для решения которых требуется в знакомой или незнакомой (новой) ситуации применить знания, полученные при изучении разных разделов курса; учитывая особенности предложенной ситуации, привести объяснение истинности некоторого утверждения или полученного ответа; читать и интерпретировать информацию, представленную в разной форме.

В работе используются четыре типа заданий:

- с выбором верного ответа из четырех предложенных вариантов – 7 заданий (№ 1-6,13);
- с кратким ответом – 5 заданий (№ 7-11);
- одно задание на соотнесение (№ 12);
- с полным решением 4 задания (№ 14-17)

Распределение заданий по блокам содержания

Блок содержания	Число заданий в работе
1. Числа и величины	4
2. Арифметические действия	1
3. Работа с текстовыми задачами	6
3. Уравнения	2
5. Элементы геометрии	2
6. Работа с информацией	2
Всего:	17

Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	Кол-во баллов
	Базовый уровень	
1	Умение читать и записывать многозначные числа	1
2	Умение распознавать различные виды чисел	1
3	Умение находить часть от целого. Умение выполнять действия с именованными числами	1
4	Умение сравнивать, упорядочивать десятичные дроби	1
5	Умение решать простейшие уравнения	1
6	Умение решать текстовые задачи нахождение части от числа	1
7	Умение решать текстовые задачи арифметическим способом	1
8	Умение применять в ходе вычисления алгоритмы действий с десятичными дробями	1

9	Умение применять свойства объема для вычисления объемов фигур, составленных из параллелепипедов	1
10	Умение решать текстовые задачи на движение по реке	1
11	Умение применять свойства площади для вычисления площадей фигур, составленных из прямоугольников	1
Всего баллов		11
Повышенный уровень		
12	Умение устанавливать соответствие между величинами и их возможными значениями	2
13	Умение выбирать утверждения, которые верны при указанных условиях.	3
14	Умение решать уравнения	2
15	Умение решать текстовые задачи практического содержания	2
16	Умение решать текстовые задачи практического содержания	2
17	Умение применять понятие среднего арифметического к решению задач. Умение решать текстовые задачи алгебраическим способом.	3
Всего баллов		14
Итого баллов		25

4. Система оценивания диагностической работы

Верное выполнение заданий №1-11 оценивается в 1 балл, №12,14,15,16 – в 2 балла, №13,17 в 3 балла. Максимальное количество баллов по всей работе составляет 25.

Учащийся, демонстрирующий умение решать задачи №14-17 диагностической работы (задание выполнено полностью и правильно), получает установленный балл. Поэлементное оценивание не предусматривается.

Результаты выполнения группы заданий базового уровня сложности, включенных в работу, используются для оценки достижения уровня обязательной базовой подготовки учащихся. Целенаправленное включение в работу достаточно большого количества заданий базового уровня сложности позволяет обеспечить полноту проверки достижения учащимся планируемых результатов, являющихся основой, обеспечивающей возможность успешного продолжения образования в основной школе.

При получении учащимся не менее 6 баллов за выполнение базовых заданий считается, что он достиг базового уровня подготовки по курсу математики 5 класса, отвечающего требованиям нового стандарта. При получении учащимся 11-16 баллов считается, что он показывает наличие прочной базовой подготовки. Это означает, что он демонстрирует не только наличие опорной системы знаний, необходимой для успешного продолжения образования на следующей ступени, но и произвольное использование сформированных

учебных действий.

Выполнение заданий повышенного уровня(при получении учащимся не менее 17 баллов) показывает потенциальные возможности учащихся в изучении курса математики в основной школе. Включение в работу нескольких разнообразных заданий повышенного уровня, составленных на материале из разных тем курса, предоставляет учащемуся выбор проявить более высокий уровень подготовки на том материале, которым он владеет более уверенно.

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Первичный балл	<i>17 - 25</i>	<i>11 - 16</i>	<i>6 - 10</i>	<i>5 и менее</i>

5. Дополнительные материалы и оборудование

Калькуляторы не используются.

6. Инструкция по выполнению работы

Общее время работы – 45 минут.

Всего в работе 17 заданий, из которых 11 заданий базового уровня (№1 - №11), 4 задания повышенного(№12,14,15,16) и 2 высокого уровня (№13,17).

При выполнении заданий №1-13 нужно указывать только ответы. При этом:

если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то надо обвести кружком букву, соответствующую верному ответу;

если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в отведенном для этого месте.

Если Вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните отмеченную букву и обведите нужную:

1)26; ~~2) 20~~; 3) 15; 4)10

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~$x = -12$~~ $x = -3$

Все необходимые вычисления, преобразования и пр. выполняйте в черновике. Если задание содержит рисунок, то на нем можно проводить нужные линии.

При выполнении заданий №14-17 с развернутым ответом записывайте решение в отведенном для этого месте.

Правильный ответ в зависимости от сложности каждого задания оценивается одним, двумя или тремя баллами. Баллы, полученные

вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Верное выполнение заданий №1-11 оценивается в 1 балл, №12, 14,15,16 – в 2 балла, №13,17 в 3 балла. Максимальное количество баллов по всей работе составляет 25.

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

<i>Школьная отметка</i>	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>
<i>Первичный балл</i>	<i>17 - 25</i>	<i>11 - 16</i>	<i>6 – 10</i>	<i>5 и менее</i>

Вариант 1.

1. Число *два миллиона сорок восемь тысяч семьдесят*, записанное цифрами, имеет вид:

- 1) 2480070 2) 2048070 3) 2040807 4) 2480007

2. Какое из следующих утверждений **неверно**?

- 1) $\frac{8}{5}$ – неправильная дробь 2) $\frac{3}{7}$ – правильная дробь
3) $6\frac{2}{7}$ – смешанное число 4) 15,4 – натуральное число

3. Сколько метров содержится в $\frac{2}{5}$ километра ?

- 1) 20 м 2) 40 м 3) 200 м 4) 400 м

4. Расположите в порядке убывания числа 0,4; 0,42; 0,05.

- 1) 0,4; 0,05; 0,42 2) 0,05; 0,42; 0,4 3) 0,42; 0,4; 0,05 4) 0,4; 0,42; 0,05.

5. Укажите уравнение, для которого корнем является $y = 0$.

- 1) $7y + 2,2 = 2,2$ 2) $7y - 2 = 5$ 3) $7y - 2 = 2,2$ 4) $7y - y = 0,54$

6. В магазин завезли 300 кг груш. До обеда продали $\frac{2}{3}$ всех груш, после обеда – оставшиеся.

Сколько килограммов груш продали после обеда?

- 1) 200 2) 100 3) 450 4) 400

7. В ящике было $5\frac{7}{17}$ кг яблок, а в корзине – на $1\frac{4}{17}$ кг меньше. Сколько килограммов яблок было в корзине ?

Ответ: _____

8. Чему равно значение выражения: $0,4 + 1,85 : 0,5$?

Ответ: _____

9. Чему равен объем тела, составленного из трех таких брусков, как изображено на рисунке ?

Ответ: _____

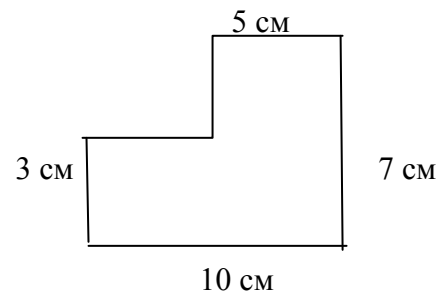


10. Катер плывет по течению реки со скоростью 26 км/ч, а против течения 20 км/ч. Найдите скорость течения реки.

Ответ: _____

11. Чему равна площадь фигуры, изображенной на рисунке?

Ответ: _____



12. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) рост ребёнка	1) 32 км
Б) толщина листа бумаги	2) 30 м
В) длина автобусного маршрута	3) 0,2 мм
Г) высота жилого дома	4) 110 см.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

Ответ:

А	Б	В	Г

13. При взвешивании животных в зоопарке выяснилось, что жираф тяжелее верблюда, верблюд тяжелее тигра, а леопард легче верблюда. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) леопард тяжелее верблюда
- 2) жираф тяжелее леопарда
- 3) жираф легче тигра
- 4) жираф самый тяжёлый из всех этих животных.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

При выполнении заданий 14 – 17 запишите номер выполняемого задания, подробное решение и ответ.

14. Найдите корень уравнения: $6,5 : (0,5x + 2) = 0,2$.

Ответ: _____

15. В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 800 листов.

Какого наименьшего количества пачек бумаги хватит на 7 недель?

Ответ: _____

16. Ананасы стоят 85 руб. за штуку. Какое максимальное число ананасов можно купить на 500 руб., если их цена снизится на 20% ?

Ответ: _____

17. Одно число в 3 раза меньше другого. Среднее арифметическое этих чисел равно 0,3. Чему равно меньшее число?

Ответ: _____

Вариант 2.

1. Число *девять миллионов триста пятьдесят тысяч шестьдесят четыре*, записанное цифрами, имеет вид:

- 1) 9350640 2) 9350064 3) 9035064 4) 9305064

2. Какое из следующих утверждений **неверно**?

- 1) 163 – натуральное число 2) 2,7 – десятичная дробь
3) $\frac{9}{5}$ – правильная дробь 4) $\frac{3}{8}$ – обыкновенная дробь

3. Сколько граммов содержится в $\frac{3}{5}$ килограмма ?

- 1) 60 г 2) 200 г 3) 600 г 4) 20 г

4. Расположите в порядке убывания числа 0,29; 0,2; 0,08.

- 1) 0,08; 0,2; 0,29 2) 0,2; 0,08; 0,29 3) 0,29; 0,2; 0,08 4) 0,29; 0,08; 0,2.

5. Укажите уравнение, для которого корнем является $y = 0$.

- 1) $5y - 6,7 = 6,7$ 2) $5y + 6,7 = 6,7$ 3) $6,7y + 2 = 0$ 4) $10,4 - 5,2y = 0$

6. В магазин завезли 400 кг капусты. До обеда продали $\frac{2}{5}$ всей капусты, после обеда – оставшуюся.

Сколько килограммов капусты продали после обеда?

- 1) 160 2) 1000 3) 240 4) 500

7. Перевозимый груз распределили на две автомашины. На первую погрузили $3\frac{8}{25}$ т груза, а на вторую – на $1\frac{3}{25}$ т больше.

Сколько тонн груза погрузили на вторую автомашину?

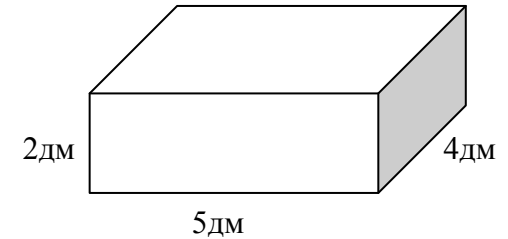
Ответ: _____

8. Чему равно значение выражения: $6,1 - 2,36 : 0,4$?

Ответ: _____

9. Чему равен объем тела, составленного из двух таких брусков, как изображено на рисунке ?

Ответ: _____

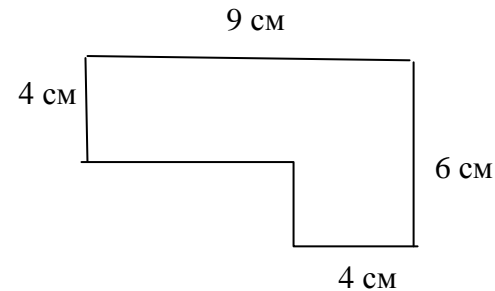


10. Моторная лодка плывет по течению реки со скоростью 22 км/ч, а против течения 18 км/ч. Найдите скорость течения реки.

Ответ: _____

11. Чему равна площадь фигуры, изображенной на рисунке?

Ответ: _____



12. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) длина песчинки
- Б) длина указательного пальца
- В) радиус Земли
- Г) длина одного круга на стадионе

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 8 см
- 2) 0,1 мм
- 3) 350 м
- 4) 6400 км

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

Ответ:

А	Б	В	Г

13. Виктор старше Дениса, но младше Егора. Андрей не старше Виктора. Выберите утверждения, которые следуют из приведенных данных.

- 1) Егор самый старший из указанных четырех человек
- 2) Андрей и Виктор не могут быть одного возраста
- 3) Андрей и Денис одного возраста
- 4) Денис младше Егора

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

При выполнении заданий 14 – 17 запишите номер выполняемого задания, подробное решение и ответ.

14. Найдите корень уравнения: $7,5 : (0,5x + 3) = 0,2$.

Ответ: _____

15. В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 1200 листов.

Какого наименьшего количества пачек бумаги нужно купить в офис на 4 недели?

Ответ: _____

16. Тетрадь стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 750 рублей после понижения цены на 10% ?

Ответ: _____

17. Одно число в 2 раза больше другого. Среднее арифметическое этих чисел равно 0,9. Чему равно меньшее из этих чисел?

Ответ: _____

Диагностическая работа (итоговый контроль) 6 класс

СПЕЦИФИКАЦИЯ
диагностической работы (итоговый контроль) по математике
для обучающихся 6 классов

1. Назначение диагностической работы – оценить уровень учебных достижений по математике обучающихся 6 классов общеобразовательных учреждений, обучающихся по учебникам Виленкина Н.Я. и др, Зубаревой И.И., Мордкович А.Г. и др., в соответствии с ФГОС.

Диагностическая работа охватывает содержание, включенное в учебно-методические комплекты по математике, используемые в 6-х классах. Если на момент написания диагностической работы не изучены какие-то темы (согласно рабочей программе образовательной организации по математике), которые проверяются заданиями работы, то при её проведении эти задания могут быть исключены из диагностической работы.

2. Документы, определяющие нормативно-правовую базу диагностической работы и ее параметры:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Протокол от №1/15 федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 г., <http://fgosreestr.ru>);
- Кодификатор элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по МАТЕМАТИКЕ в 2017году (КЭС);
- Кодификатор требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по МАТЕМАТИКЕ в 2017году (КТ);
- О сертификации качества педагогических тестовых материалов (Приказ Минобрнауки России от 17.04.2000 г. № 1122).

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы.

Назначение диагностической работы определяет специфику ее содержания.

В структуре и содержании диагностической работы, разработанной в соответствии с ФГОС ООО, отражаются четыре критерия, по которым проводят оценивание образовательных результатов:

- 1) предметные знания – знание и понимание предметного материала;
- 2) познавательные универсальные учебные действия (УУД) – использование знаково-символической записи математического понятия, овладение приёмами анализа и синтеза объекта и его свойств, использование индуктивного умозаключения, обобщение идей, сбор информации, организация информации, интерпретация результатов;
- 3) коммуникативные УУД – актуализация знаний через разные формы текста;
- 4) компетентностные задачи + регулятивные УУД (управление учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий).

В диагностическую работу включены задания на проверку предметных достижений, необходимых человеку в современном обществе, а также на проверку метапредметных умений.

В работе проверяются:

- сформированность понятийного аппарата по проверяемым разделам содержания;
- знание основных правил и формул, умение их применять;
- умение оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения;
- умение извлекать и анализировать информацию, представленную в таблицах;
- умение представлять информацию с использованием символьной записи, чертежей, схем;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; – владение навыками решения широкого спектра учебных задач.

В работе используются четыре типа заданий: – с выбором верного ответа из четырех предложенных вариантов – 11 заданий (№№ 1-11); – с кратким ответом – 1 задание (№17); – с записью решения – 4 задания (№12,13,14,16); – одно задание на соотнесение (№15).

4.Характеристика структуры и содержания диагностической работы.

Согласно поставленной цели по результатам работы предполагается дифференцировать обучающихся на группы, которые различаются по состоянию базовой и повышенной подготовки по курсу математики 5-6 класса. В связи с этим работа содержит две группы заданий, обязательных для выполнения всеми обучающимися. Назначение первой группы – обеспечить проверку достижения обучающимся уровня базовой математической подготовки, она включает 11 заданий базового уровня сложности (№№ 1-10,12). Назначение второй группы – она включает 4 задания повышенной сложности (№№ 11,13,14,15) и 2 задания высокого уровня (№16,17) – проверить способность применять полученные знания для решения заданий повышенного и высокого уровней.

В вариантах работы предлагаются задания, для решения которых требуется в знакомой или незнакомой (новой) ситуации применить знания, полученные при изучении разных разделов курса; учитывая особенности предложенной ситуации, привести объяснение истинности некоторого утверждения или полученного ответа; читать и интерпретировать информацию, представленную в разной форме (текст, диаграмма).

Распределение заданий по блокам содержания

Блок содержания	Число заданий в работе
1. Числа и величины	3
2. Арифметические действия	3
3. Работа с текстовыми задачами	5
4.Алгебраические выражения	1
5. Элементы геометрии	2
6. Работа с информацией	3
Всего:	17

Распределение заданий по планируемым результатам

№ задания	Планируемые результаты обучения	Уровень сложности	Кол-во баллов	Тип задания
1	Умение применять признаки делимости к решению задач	Б	1	ВО
2	Умение выполнять действия с обыкновенными дробями	Б	1	ВО
3	Умение находить величину по её проценту	Б	1	ВО
4	Умение сравнивать рациональные числа с помощью координатной прямой	Б	1	ВО
5	Умение выполнять действия с рациональными числами, умение сравнивать рациональные числа	Б	1	ВО
6	Умение находить диаметр окружности по ее длине; умение округлять десятичные дроби	Б	1	ВО
7	Умение упрощать выражение	Б	1	ВО
8	Умение решать задачи на пропорциональную зависимость величин	Б	1	ВО
9	Умение находить длину отрезка по координатам его концов	Б	1	ВО
10	Умение моделировать текстовые задачи с помощью уравнений	Б	1	ВО
11	Умение анализировать готовую диаграмму и делать соответствующие выводы	П	1	ВО
12	Умение выполнять действия с рациональными числами	Б	1	РО
13	Умение решать текстовые задачи на проценты	П	2	РО
14	Умение моделировать текстовые задачи с помощью уравнений; умение решать текстовые задачи с помощью уравнений	П	3	РО

15	Умение устанавливать соответствие между величинами и их возможными значениями	П	1	КО
16	Умение находить площадь фигуры, составленной из прямоугольников; умение решать текстовую задачу арифметическим способом	В	3	РО
17	Умение выбирать утверждения, которые верны при указанных условиях	В	2	КО
Итого баллов			23	

Сокращения: ВО-выбор ответа; КО-краткий ответ; РО-развернутый ответ.

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности	Число заданий	Максимальный балл за выполнение заданий данного уровня сложности
Базовый	11	11
Повышенный	4	7
Высокий	2	5
Итого	17	23

5. Критерии оценивания диагностической работы

Верное выполнение каждого задания части 1 (№ 1-10,12) и №11,15 оценивается в 1 балл, № 13,17 – в 2 балла, №14,16 в 3 балла.

Максимальное количество баллов по всей работе составляет 23.

Результаты выполнения группы заданий базового уровня сложности, включенных в работу, используются для оценки достижения уровня обязательной базовой подготовки учащихся. Целенаправленное включение в работу достаточно большого количества заданий базового уровня сложности позволяет обеспечить полноту проверки достижения обучающимися планируемых результатов, являющихся основой, обеспечивающей возможность успешного продолжения образования в основной школе. При получении обучающимися не менее 6 баллов за выполнение базовых заданий считается, что он достиг базового уровня подготовки по курсу математики 5-6 класса, отвечающего требованиям ФГОС ООО. При получении обучающимися 11-16 баллов считается, что он показывает наличие прочной базовой подготовки. Это означает, что он демонстрирует не только наличие опорной системы знаний, необходимой для успешного продолжения образования на следующей ступени, но и произвольное использование сформированных учебных действий. Выполнение заданий повышенного уровня (при получении обучающимися не менее 17 баллов) показывает потенциальные возможности обучающихся

в изучении курса математики в основной школе. Включение в работу нескольких разнообразных заданий повышенного и высокого уровня, составленных на материале из разных тем курса, предоставляет обучающемуся выбор и возможность показать более высокий уровень подготовки на том материале, которым он владеет более уверенно.

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

<i>Школьная отметка</i>	2	3	4	5
<i>Первичный балл</i>	<i>5 и менее</i>	<i>6 – 10</i>	<i>11 - 16</i>	<i>17 - 23</i>

6. Дополнительные материалы и оборудование.

Обучающимся разрешается использовать таблицу простых чисел. Калькуляторы не используются.

7. Время выполнения работы.

На выполнение диагностической работы отводится 60 минут.

Инструкция по выполнению работы

Общее время работы – 60 минут.

Всего в работе 17 заданий, из которых 11 заданий базового уровня (№1-10, №12), 4 задания повышенного (№11,13,14,15) и 3 высокого уровня (№16,17).

При выполнении заданий №1-11,15,17 нужно указывать только ответы.

При этом:

если к заданию приводятся варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один), то надо обвести кружком букву, соответствующую верному ответу;

если ответы к заданию не приводятся, то полученный ответ надо вписать в отведенном для этого месте.

Если Вы ошиблись при выборе ответа, то зачеркните отмеченную букву и обведите нужную:

1)26; ~~2) 20~~; 3) 15; 4) 10.

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите новый:

Ответ: ~~$x = 12$~~ $x = -3$

Все необходимые вычисления, преобразования и пр. выполняйте в черновике. Если задание содержит рисунок, то на нем можно проводить нужные линии.

При выполнении заданий № 12,13,14 и 16 нужно дать развернутое решение и записать ответ.

Правильный ответ в зависимости от сложности каждого задания оценивается одним, двумя или тремя баллами. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов.

Верное выполнение каждого задания части 1 (№1-10,12) и №№11,15 оценивается в 1 балл, № 13,17 – в 2 балла, №14,16 в 3 балла. Максимальное количество баллов по всей работе составляет 23.

Шкала перевода первичных баллов в школьные отметки

<i>Школьная отметка</i>	2	3	4	5
<i>Первичный балл</i>	<i>5 и менее</i>	<i>6 – 10</i>	<i>11 - 16</i>	<i>17 - 23</i>

Вариант 1

1. Какую наименьшую цифру следует поставить вместо * в число 607*, чтобы полученное число делилось на 3?

- 1) 1 2) 2 3) 0 4) 5.

2. Выполните действия: $1\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} : 2\frac{2}{3}$.

- 1) $1\frac{2}{3}$ 2) $1\frac{1}{2}$ 3) $6\frac{2}{9}$ 4) 2.

3. Призерами городской олимпиады по математике стало 48 учеников, что составило 12% от числа участников.

Сколько человек участвовало в олимпиаде?

- 1) 576 2) 40 3) 400 4) 560.

4. Какая из точек расположена на координатной прямой левее других?

- 1) А (-70) 2) В (10) 3) С (-110) 4) Д (0).

5. Запишите в ответе номер выражения, значение которого положительно.

- 1) $\frac{1}{7} - \frac{4}{7}$ 2) $4 \cdot (-2,8) \cdot (-2)$ 3) $-4 : 0,5$ 4) $0,3^2 - 0,3$.

6. Длина окружности равна 20 см. Найдите ее диаметр (возьмите $\pi = 3,14$). Ответ округлите до сотых.

- 1) 12,74 2) 25,47 3) 25,48 4) 6,37.

7. Упростите выражение: $3(x - 2) - 3x$.

- 1) 6 2) $6x - 6$ 3) $6x$ 4) -6.

8. 24 человека за 6 дней пропололи участок клубники. За сколько дней выполнят ту же работу 36 человек, если будут работать с такой же производительностью?

- 1) 4 2) 9 3) 8 4) 3.

9. На координатной прямой отмечены точки A(-10) и B(20). Найдите длину отрезка AB.

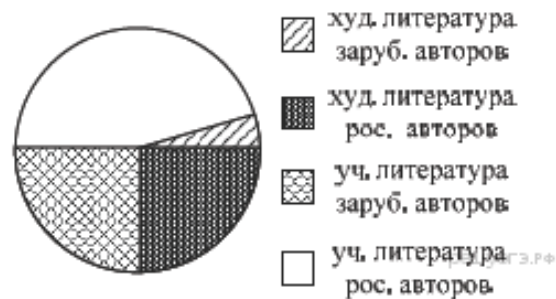
- а) 20 б) 30 в) 10 г) -30.

10. Отец в два раза старше сына и на 25 лет старше дочери. Сколько лет дочери, если всем вместе 95 лет?

Выберите уравнение, соответствующее условию задачи, если за x обозначен возраст сына.

- 1) $x + 2x + x + 25 = 95$ 2) $x + 2x + 2x + 25 = 95$
3) $x + 2x + 2x - 25 = 95$ 4) $x + 2x + 25 = 95$.

11. Фонд школьной библиотеки, состоящей из учебной и художественной литературы российских и зарубежных авторов, представлен в виде диаграммы. Сколько примерно книг учебной литературы в библиотеке, если всего в библиотечном фонде 800 книг?



В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 400 2) 570 3) 300 4) 600.

12. Вычислите: $-2,5 \cdot (-1,6) + 41,6 : (-40)$.

Ответ: _____

13. В городе N живет 200 000 жителей. Среди них 15% детей и подростков. Среди взрослых жителей 45% не работает (пенсионеры, студенты, домохозяйки и т. п.). Сколько взрослых жителей работает?

Ответ: _____

14. Составьте наглядную (рисунок, таблица, схема) и математическую (уравнение) модели задачи и решите ее.

Велосипедист ехал 2 ч по лесной дороге и 3 ч по шоссе, всего он проехал 42 км. Скорость его на шоссе была на 4 км/ч больше, чем скорость на лесной дороге. С какой скоростью велосипедист ехал по шоссе?

Ответ: _____

15. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

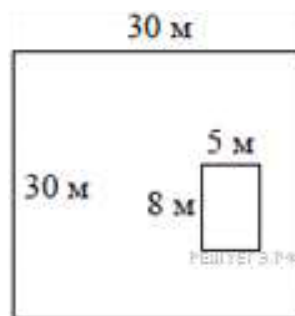
- | | |
|------------------------|------------|
| А) высота горы Эверест | 1) 3530 км |
| Б) длина реки Волги | 2) 120 см |
| В) ширина окна | 3) 20 мм |
| Г) диаметр монеты | 4) 8848 м |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

16. Дачный участок имеет форму квадрата, стороны которого равны 30 м. Размеры дома, расположенного на участке и имеющего форму прямоугольника, – 8 м × 5 м. Сколько килограммов семян газонной травы необходимо купить, чтобы засеять оставшуюся часть участка, если на 1 м² требуется 30 г травы?



Ответ: _____

17. Когда какая-нибудь кошка идёт по забору, собака Жучка, живущая в будке возле дома, обязательно лает.

Выберите утверждения, которые **верны** при приведённом условии.

- 1) Если Жучка не лает, значит, по забору идёт кошка.
- 2) Если Жучка молчит, значит, кошка по забору не идёт.
- 3) Если по забору идёт сиамская кошка, Жучка не лает.
- 4) Если по забору пойдёт кошка Муся, Жучка будет лаять.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

Вариант 2

1. Какую наименьшую цифру следует поставить вместо * в число 520^* , чтобы полученное число делилось на 9?

- 1) 1 2) 2 3) 0 4) 5.

2. Выполните действия: $4 - 1\frac{1}{5} \cdot 2\frac{2}{9}$.

- 1) $2\frac{2}{3}$ 2) $1\frac{1}{3}$ 3) $6\frac{2}{9}$ 4) $2\frac{1}{3}$.

3. Призерами городской олимпиады по математике стало 59 учеников, что составило 20% от числа участников.

Сколько человек участвовало в олимпиаде?

- 1) 1180 2) 295 3) 2950 4) 300.

4. Какая из точек расположена на координатной прямой левее других?

- 1) А (0) 2) В (-210) 3) С (-10) 4) Д (30).

5. Запишите в ответе номер выражения, значение которого положительно.

- 1) $\frac{2}{9} - \frac{4}{9}$ 2) $5 \cdot (-0,6) \cdot (-20)$ 3) $-3:0,6$ 4) $0,6^2 - 0,6$.

6. Длина окружности равна 30 см. Найдите ее диаметр (возьмите $\pi = 3,14$). Ответ округлите до сотых.

- 1) 15,84 2) 35,54 3) 26,68 4) 9,55.

7. Упростите выражение: $4(x - 3) - 4x$.

- 1) -12 2) $8x - 12$ 3) $8x$ 4) 12.

8. Для перевозки груза потребовалось 12 автомашин грузоподъемностью 4 т. Сколько автомашин грузоподъемностью 6 т для перевозки этого же груза?

- 1) 6 2) 18 3) 8 4) 10.

9. На координатной прямой отмечены точки С(-20) и Д(10). Найдите длину отрезка СД.

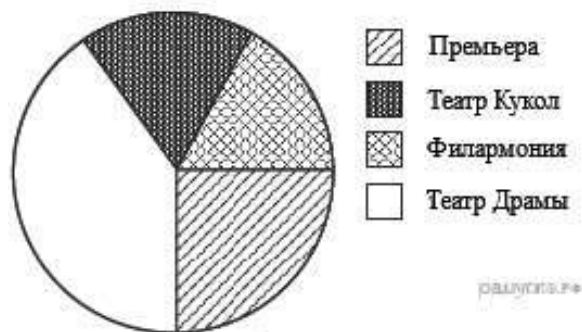
- а) 20 б) 30 в) 10 г) -30.

10. Отец в 2,5 раза старше сына и на 24 года старше дочери. Сколько лет сыну, если всем вместе 93 года?

Выберите уравнение, соответствующее условию задачи, если за x обозначен возраст сына

- 1) $x + 2,5x + x + 24 = 93$ 3) $x + 2,5x + 2,5x - 24 = 93$
2) $x + 2,5x + 2,5x + 24 = 93$ 4) $x + 2,5x + 24 = 93$.

11. На диаграмме показано количество школьников, посетивших театры г. Краснодара за 2010 г. Определите, сколько примерно зрителей посетили за этот период филармонию, если во всех этих театрах школьников было 2000 человек.



В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 150 2) 240 3) 350 4) 500

12. Вычислите: $3,8 \cdot (-1,5) + 35,2 : (-5)$.

Ответ: _____

13. Среди 40 000 жителей города 60% не интересуется футболом. Среди футбольных болельщиков 80% смотрело по телевизору финал Лиги чемпионов. Сколько жителей города смотрело этот матч по телевизору?

Ответ: _____

14. Составьте наглядную (рисунок, таблица, схема) и математическую (уравнение) модели задачи и решите ее.

Велосипедист ехал 3 ч по лесной дороге и 2 ч по шоссе, всего он проехал 41 км. Скорость его на шоссе была на 3 км/ч больше, чем скорость на лесной дороге. С какой скоростью велосипедист ехал по шоссе?

Ответ: _____

15. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

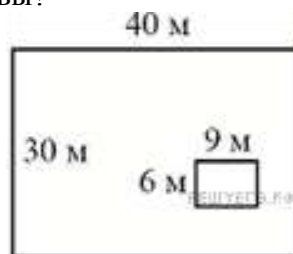
- | | |
|--------------------------------|------------|
| А) рост новорождённого ребёнка | 1) 4300 км |
| Б) длина реки Енисей | 2) 50 см |
| В) толщина лезвия бритвы | 3) 5642 м |
| Г) высота горы Эльбрус | 4) 0,08 мм |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

16. Дачный участок имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 40 м и 30 м. Размеры дома, расположенного на участке и также имеющего форму прямоугольника, – 9 м × 6 м. Сколько килограммов семян газонной травы необходимо купить, чтобы засеять оставшуюся часть участка, если на 1 м² требуется 30г травы?



Ответ: _____

17. Когда какая-нибудь кошка идёт по забору, пёс Шарик, живущий в будке возле дома, обязательно лает.

Выберите утверждения, которые **верны** при приведённом условии.

- 1) Если Шарик не лает, значит, по забору идёт кошка.
- 2) Если Шарик молчит, значит, кошка по забору не идёт.
- 3) Если по забору идёт чёрная кошка, Шарик не лает.
- 4) Если по забору пойдёт белая кошка, Шарик будет лаять.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

Приложение 3

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.

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

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;
- 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.