

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 445 Курортного района Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО

педагогическим советом
Протокол № 1 от 30.08.2017 г.



**Рабочая программа
по предмету
математика
6 б класс**

Учитель: Моргунова Т.Ю.
высшая категория

Срок реализации программы 2017 / 2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с нормативными документами:

Федеральный закон от 29.12.2012 ФЗ №273 «Об образовании в Российской Федерации» ,

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного основного общего образования»,

Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего, и среднего общего образования»,

Образовательная программа Основного Общего Образования 5 –7 классов ГБОУ лицея № 445 Курортного района Санкт-Петербурга

Учебный план ГБОУ лицея № 445 на 2017–2018 учебный год

Рабочие программы основного общего образования по математике для 5 – 6 классов составлены на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результату освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладения 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 служит 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 ее 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.

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 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 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 « Настоящая 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 расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет 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 вероятного мышления.

Место курса в учебном плане

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. Учебное время может быть увеличено до 6 часов в неделю за счет вариативной части Базисного плана.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 13) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умения пользоваться изученными математическими формулами;
- 5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- 6) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание курса

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие 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 действиями. 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 разверток многогранников, цилиндров и конуса. Понятие объема, единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметрических 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 метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Планируемые результаты изучения курса математики в 5 – 6 классах

Рациональные числа

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычисления, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 3) научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений и человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

- 3) строить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определить по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислить объем прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- 1) вычислить объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Учебно-методический комплекс

1. Математика: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений / С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин.- М.: Просвещение, 2014-2017.
2. Математика: Дидактические материалы для 6 класса / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. – М.: Просвещение, 2012-2017.
3. Математика. Тематические тесты. 6 класс / П.В.Чулков, Е.Ф.Шершнева, О.Ф. Зарапина. - М.: Просвещение, 2012-2017.
4. Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. - М.: Просвещение, 2012-2017.
5. Задачи на смекалку. 5 – 6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Ф. Шарыгин, А.В.Шевкин. - М.: Просвещение, 2012-2017.

Тематическое планирование учебного материала по математике в 6 классе

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Примечание
				Освоение предметных знаний	УУД		
	Повторение 5 кл	1					
Глава 1. Отношения, пропорции, проценты							
1	Отношения чисел и величин	1	Урок открытия нового знания	Могут записывать и находить отношение двух чисел; умеют работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку. Умеют упрощать отношение величин, решать текстовые задачи,	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием	Устный счет Фронтальный опрос	
2	Отношения чисел и величин	1	Урок отработки умений и рефлексии			СР	

				аргументировано отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге, использовать для решения познавательных задач справочную литературу	учебной литературы. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Тест	
3	Отношения чисел и величин	1	Урок построения системы знаний				
4	Масштаб	1	Урок открытия нового знания	Могут , выполнив необходимые измерения, найти длины маршрутов, зная масштаб изображения. Могут определить расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе. Могут начертить план местности, рассуждать и обобщать, вести диалог, выступать с решением проблемы, аргументировано отвечать на вопросы собеседников	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов	Устный счет Фронтальный опрос	
5	Масштаб	1	Урок отработки умений и рефлексии			СР	
6	Масштаб	1	Урок построения системы знаний			Тест	
7	Деление числа в данном отношении	1	Урок открытия нового знания	Знают порядок деления числа в заданном отношении. Могут объяснить, как делить число в заданном отношении, привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы; умеют решать задачи по теме.	Оценивают правильность выполнения действия. Проводят сравнение. Контролируют правильность действия партнеров	Устный счет	
8	Деление числа в данном отношении	1	Урок отработки умений и рефлексии			Фронтальный опрос	
9	Деление числа в данном отношении	1	Урок построения системы знаний			СР	
						Тест	
10	Пропорции	1	Урок открытия нового знания	Знают основное свойство пропорции, используют его для решения пропорции; указывают крайние и средние члены пропорции, приводят примеры, умеют работать по заданному алгоритму.	Оценивают правильность выполнения действия. Ориентируются на разнообразие способов решения задач. Учитывают мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.	Устный счет	
11	Основное свойство пропорции	1	Урок отработки умений и рефлексии			Фронтальный опрос	
12	Решение пропорций	1	Урок открытия нового знания	Умеют составлять пропорции с заданными отношениями , проверять верность пропорции, решать её, аргументировано отвечать на поставленные вопросы		СР	
13	Решение пропорций	1	Урок отработки умений и рефлексии			Тест	
14	Прямая пропорциональность	1	Урок открытия нового знания	Знают понятия пропорциональных величин, умеют приводить примеры, выбирать из данной информации нужную, могут оформлять	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о	Устный счет	
15	Обратная пропорциональность	1	Урок открытия			Фронтальный опрос	

			нового знания	решения. Могут объяснить, чем отличаются прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины, и по условию задачи определять, какие величины прямо пропорциональны, какие обратно пропорциональны, а какие не являются ни теми, ни другими, привести примеры. Умеют решать задачи, в которых величины прямо пропорциональны. Умеют решать задачи, в которых величины обратно пропорциональны, отделить основную информацию от второстепенной	совместной деятельности, приходят к общему решению.	СР Тест	
16	Прямая и обратная пропорциональность	1	Урок отработки умений и рефлексии				
17	Прямая и обратная пропорциональность	1	Урок отработки умений и рефлексии				
18	Прямая и обратная пропорциональность	1	Урок построения системы знаний				
19	<i>Контрольная работа № 1</i>	1	Урок развивающего контроля	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль		
20	Понятие о проценте	1	Урок открытия нового знания	Могут находить процент от числа и число по его проценту, записывать дробь в виде процента, выбирать из данной информации нужную. Умеют решать задачи с использованием процентов, работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку.	Различают способ и результат действия. Ориентируются на разнообразии способов решения задач	Устный счет Фронтальный опрос	
21	Понятие о проценте	1	Урок отработки умений и рефлексии	Имеют представление об использовании процентов в повседневной жизни, умеют решать сложные задачи с использованием процентов, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	СР Тест	
22	Задачи на проценты	1	Урок открытия нового знания				
23	Задачи на проценты	1	Урок отработки умений и рефлексии				
24	Задачи на проценты	1	Урок построения системы знаний				
25	Круговые диаграммы	1	Урок открытия нового знания	Могут строить круговую диаграмму, могут проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач	Устный счет Фронтальный опрос	
26	Круговые диаграммы	1	Урок построения системы знаний		Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему	СР	

					решению.	Тест	
Дополнения к главе 1							
27	Задачи на перебор всех возможных вариантов	1	Комбинированный урок	Знают, что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятностные события, умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге	Различают способ и результат действия. Проводят сравнение. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Фронтальный опрос	
28	Вероятность события	1	Комбинированный урок				
29	Занимательные задачи	1	Комбинированный урок				
Глава 2. Целые числа							
30	Отрицательные целые числа	1	Урок открытия нового знания	Знают понятия положительных и отрицательных чисел, ряда чисел; умеют показывать числа разного знака на ряде чисел, выбирать из набора чисел положительные или отрицательные числа, работать по заданному алгоритму.	Оценивают правильность выполнения действия. Проводят сравнение. Контролируют правильность действия партнеров	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
31	Противоположные числа. Модуль числа	1	Урок открытия нового знания				
32	Противоположные числа. Модуль числа	1	Урок отработки умений и рефлексии	Знают о противоположных числах, о модуле числа, могут изобразить эти точки на числовом ряде. Умеют находить модуль числа, противоположное число к данному числу, решать примеры.	Оценивают правильность выполнения действия. Ориентируются на разнообразие способов решения задач. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
33	Сравнение целых чисел	1	Урок открытия нового знания				
34	Сравнение целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии	Могут обосновать сравнение чисел и верность высказывания, приводя опровергающий или подтверждающий пример, отражать в письменной форме свои решения, умеют работать по заданному алгоритму.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
35	Сложение целых чисел	1	Урок открытия нового знания				
36	Сложение целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
37	Сложение целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии	Могут выполнять сложение с целыми числами, рассуждать и обобщать, видеть применение знаний в практических ситуациях.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Учитывают разные	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	

38	Сложение целых чисел	1	Урок построения системы знаний		мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
39	Законы сложения целых чисел	1	Урок открытия нового знания	Могут, применяя переместительный и сочетательный законы, вычислить алгебраические суммы, воспринимать устную речь.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
40	Законы сложения целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
41	Законы сложения целых чисел	1	Урок построения системы знаний				
42	<i>Контрольная работа № 2.</i>	1	Урок развивающего контроля	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль		
43	Разность целых чисел	1	Урок открытия нового знания	Могут записать в виде равенства вычитание как сложение с числом, противоположным вычитаемому. Могут выполнять действия сложения и вычитания с целыми числами разного знака, видеть применение знаний в практических ситуациях	Различают способ и результат действия. Проводят сравнение. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
44	Разность целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
45	Разность целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
46	Разность целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
47	Разность целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
48	Разность целых чисел	1	Урок построения системы знаний				
49	Произведение целых чисел	1	Урок открытия нового знания	Знают правило умножения с одинаковыми и разными знаками, используют переместительный и сочетательный законы умножения Уметь умножать отрицательные и положительные числа, пользоваться распределительным законом при раскрытии скобок. Умеют упрощать выражения повышенной сложности, отражать в письменной форме свои решения, рассуждать и обобщать.	Оценивают правильность выполнения действия. Проводят сравнение. Контролируют правильность действия партнеров	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
50	Произведение целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
51	Произведение целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
52	Произведение целых чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
53	Произведение целых чисел	1	Урок построения системы знаний				
54	Частное целых чисел	1	Урок открытия нового знания	Знают правило деления чисел с одинаковыми и разными знаками; умеют находить неизвестное, для которого верно	Различают способ и результат действия. Проводят сравнение. Договариваются о	Устный счет Фронтальный опрос	
55	Частное целых чисел	1	Урок отработки				

			умений и рефлексии	равенство; умеют определять знак переменной в выражении, воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для ответа на поставленный вопрос	совместной деятельности, приходят к общему решению.	СР Тест	
56	Частное целых чисел	1	Урок построения системы знаний				
57	Распределительный закон	1	Урок открытия нового знания	Могут раскрывать скобки, выносить общий множитель, применяя распределительный закон умножения, воспринимать устную речь.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос	
58	Распределительный закон	1	Урок отработки умений и рефлексии	Умеют решать сложные вычислительные примеры, применяя правила раскрытия скобок и вынесения за скобки общего множителя, отражать в письменной форме свои решения		СР Тест	
59	Распределительный закон	1	Урок построения системы знаний				
60	Раскрытие скобок и заключение в скобки	1	Урок открытия нового знания	Могут раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок, а также заключать в скобки слагаемые, отражать в письменной форме свои решения, проводить сравнительный анализ пройденных тем	Оценивают правильность выполнения действия. Проводят сравнение. Контролируют правильность действия партнеров	Устный счет Фронтальный опрос	
61	Раскрытие скобок и заключение в скобки	1	Урок отработки умений и рефлексии			СР	
62	Раскрытие скобок и заключение в скобки	1	Урок построения системы знаний			Тест	
63	Действия с суммами нескольких слагаемых	1	Урок открытия нового знания	Могут, применяя переместительный и сочетательный законы, вычислять алгебраические суммы.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос	
64	Действия с суммами нескольких слагаемых	1	Урок построения системы знаний	Умеют вычислять выражения, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел, проводить самооценку собственных действий		СР Тест	
65	Представление целых чисел на координатной оси	1	Урок открытия нового знания	Умеют показывать числа разного знака на координатной оси, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем, работать по заданному алгоритму	Оценивают правильность выполнения действия. Ориентируются на разнообразие способов решения задач	Устный счет Фронтальный опрос	
66	Представление целых чисел на координатной оси	1	Урок построения системы знаний		Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных	СР Тест	

					позиций в сотрудничестве		
67	<i>Контрольная работа № 3</i>	1	Урок развивающего контроля	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль		
Дополнения к главе 2							
68	Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки	1	Комбинированный урок	Умеют решать задачи повышенного уровня, могут собирать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, привести примеры	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с привлечением учебной литературы. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос	
69	Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки	1	Комбинированный урок				
70	Занимательные задачи	1	Комбинированный урок				
Глава 3. Рациональные числа							
71	Отрицательные дроби	1	Урок открытия нового знания	Могут из ряда чисел находить положительные и отрицательные дроби; модули чисел, выполнять действия с модулями.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
72	Отрицательные дроби	1	Урок отработки умений и рефлексии				
73	Рациональные числа	1	Урок открытия нового знания	Имеют представление о рациональном числе. Знают правило и могут сокращать дроби, приводить к заданному знаменателю, упрощать запись рационального числа, приводить к общему знаменателю, решая примеры на вычисления, отражать в письменной форме свои решения.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
74	Рациональные числа	1	Урок построения системы знаний				
75	Сравнение рациональных чисел	1	Урок открытия нового знания	Могут сравнивать числа и дроби, умеют работать по заданному алгоритму, способны оформлять решения	Оценивают правильность выполнения действия. Ориентируются на разнообразие способов решения задач Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
76	Сравнение рациональных чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
77	Сравнение рациональных чисел	1	Урок построения системы знаний				

78	Сложение и вычитание дробей	1	Урок открытия нового знания	Могут складывать и вычитать дроби с одинаковыми и разными знаменателями, излагать информацию, обобщивать свой подход, умеют находить неизвестное число, для которого верно равенство. Умеют свободно решать задачи с использованием обыкновенных дробей и действий с ними.	Оценивают правильность выполнения действия. Проводят сравнение. Контролируют правильность действия партнеров	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
79	Сложение и вычитание дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
80	Сложение и вычитание дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
81	Сложение и вычитание дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
82	Сложение и вычитание дробей	1	Урок построения системы знаний				
83	Умножение и деление дробей	1	Урок открытия нового знания	Могут умножать, сокращать и делить дроби. Могут выполнять умножение и деление смешанных чисел, чисел с разными знаками. Умеют определять, являются ли числа взаимно обратными, находить число, для которого верно равенство, вычислять степень дроби, отражать в письменной форме свои решения, работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ. Умеют находить значение выражения рациональным способом, применяя законы действий	Различают способ и результат действия. Ориентируются на разнообразие способов решения задач Контролируют правильность действия партнеров	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
84	Умножение и деление дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
85	Умножение и деление дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
86	Умножение и деление дробей	1	Урок построения системы знаний				
87	Законы сложения и умножения	1	Урок открытия нового знания	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам	Различают способ и результат действия. Проводят сравнение. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
88	Законы сложения и умножения	1	Урок отработки умений и рефлексии				
89	Законы сложения и умножения	1	Урок построения системы знаний				
90	<i>Контрольная работа № 4</i>	1	Урок развивающего контроля		Осуществляют итоговый и пошаговый контроль		
91	Смешанные дроби произвольного знака	1	Урок открытия нового знания	Знают правило перевода неправильной дроби в смешанное число и наоборот. Могут упрощать выражение, раскрывая скобки, вычислять, предварительно указав порядок действий. Умеют свободно вычислять степень дроби, находить значения сложных выражений, аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
92	Смешанные дроби произвольного знака	1	Урок построения системы знаний				
93	Изображения рациональных чисел на координатной оси	1	Урок открытия нового знания	Умеют изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком и	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения.	Устный счет Фронтальный	

				самостоятельно выбирать единичный отрезок. Могут находить координату середины отрезка, определять расстояния между точками, участвовать в диалоге, подбирать аргументы для объяснения ошибки.	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	опрос СР Тест	
94	Изображения рациональных чисел на координатной оси	1	Урок построения системы знаний				
95	Уравнения	1	Урок открытия нового знания	Знают правила решения уравнений. Могут решать подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражения левой части уравнения, умеют формулировать полученные результаты, аргументировать решение, оформлять работу.	Оценивают правильность выполнения действия. Ориентируются на разнообразие способов решения задач. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
96	Уравнения	1	Урок отработки умений и рефлексии				
97	Уравнения	1	Урок отработки умений и рефлексии				
98	Уравнения	1	Урок построения системы знаний				
99	Решение задач с помощью уравнений	1	Урок открытия нового знания	Могут составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам, отражать в письменной форме свои решения, вести диалог, сопоставлять, классифицировать, аргументировано отвечать на вопросы собеседников	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
100	Решение задач с помощью уравнений	1	Урок отработки умений и рефлексии				
101	Решение задач с помощью уравнений	1	Урок отработки умений и рефлексии				
102	Решение задач с помощью уравнений	1	Урок отработки умений и рефлексии				
103	Решение задач с помощью уравнений	1	Урок построения системы знаний				
104	Буквенные выражения	1	Урок открытия нового знания	Умеют решать задачи с числовыми и буквенными выражениями, могут аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их.	Оценивают правильность выполнения действия. Проводят сравнение. Контролируют правильность действия партнеров	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
105	Буквенные выражения	1	Урок отработки умений и рефлексии				
106	Буквенные выражения	1	Урок построения системы знаний				
107	<i>Контрольная работа № 5</i>	1	Урок развивающего контроля	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль		
Дополнения к главе 3							
108	Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой	1	Комбинированный урок	Умеют решать логические и занимательные задачи; могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделить и записать главное, привести примеры	Оценивают правильность выполнения действия. Проводят сравнение. Контролируют правильность действия партнеров	Фронтальный опрос	
109	Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой	1	Комбинированный урок				
110	Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой	1	Комбинированный урок				

111	Занимательные задачи	1	Комбинированный урок				
112	Занимательные задачи	1	Комбинированный урок				
Глава 4. Десятичные дроби							
113	Понятие положительной десятичной дроби	1	Урок открытия нового знания	Знают правило чтения и записи обыкновенных и смешанных дробей в виде десятичных дробей; могут рассуждать, обобщать. Умеют записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей, воспринимают устную речь.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
114	Понятие положительной десятичной дроби	1	Урок отработки умений и рефлексии				
115	Сравнение положительных десятичных дробей	1	Урок открытия нового знания	Знают правило сравнения десятичных дробей, умеют определять старший разряд десятичной дроби, сравнивать десятичные дроби, могут правильно оформлять работу, отражать в письменной форме свои решения. Умеют расставлять десятичные дроби в порядке возрастания и убывания, записывать величины с помощью десятичных дробей и сравнивать их, воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста, приводить примеры	Различают способ и результат действия. Ориентируются на разнообразие способов решения задач. Контролируют правильность действия партнеров	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
116	Сравнение положительных десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
117	Сравнение положительных десятичных дробей	1	Урок построения системы знаний				
118	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Урок открытия нового знания	Знают правила и законы вложения и вычитания десятичных дробей. Умеют складывать и вычитать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях; могут участвовать в диалоге. Умеют складывать и вычитать десятичные дроби в устном счете.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
119	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
120	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
121	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Урок построения системы знаний				
122	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	1	Урок открытия нового знания	Знают правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. Умеют умножать и делить	Оценивают правильность выполнения действия. Проводят сравнение. Контролируют	Устный счет Фронтальный опрос	

123	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	1	Урок построения системы знаний	десятичные дроби на 10, 100, 1000 и т.д. Умеют свободно использовать переместительный и сочетательный законы умножения.	правильность действия партнеров	СР Тест	
124	Умножение положительных десятичных дробей	1	Урок открытия нового знания	Знают правило умножения десятичных дробей, переместительный и сочетательный законы. Умеют умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы при вычислениях. Умножают десятичные дроби в устном счете. Могут дать оценку информации, фактам.	Оценивают правильность выполнения действия. Ориентируются на разнообразие способов решения задач. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
125	Умножение положительных десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
126	Умножение положительных десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
127	Умножение положительных десятичных дробей	1	Урок построения системы знаний				
128	Деление положительных десятичных дробей	1	Урок открытия нового знания				Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.
129	Деление положительных десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
130	Деление положительных десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
131	Деление положительных десятичных дробей	1	Урок построения системы знаний				
132	<i>Контрольная работа № 6</i>	1	Урок развивающего контроля	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль		
133	Десятичные дроби и проценты	1	Урок открытия нового знания	Знают, как находить процент от числа. Умеют находить процент от числа; могут привести примеры, подбирать аргументы, сформулировать выводы. Могут находить десятую, пятую, четвертую часть числа, а также его половину, треть и три четверти в процентах, увеличивать и уменьшать число на несколько процентов.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
134	Десятичные дроби и проценты	1	Урок отработки умений и рефлексии				
135	Десятичные дроби и проценты	1	Урок отработки умений и рефлексии				
136	Десятичные дроби и проценты	1	Урок построения системы знаний				
137	Сложные задачи на проценты	1	Урок открытия нового знания				Знают и умеют решать задачи с использованием процентов; имеют представление об использовании процентов в

138	Сложные задачи на проценты	1	Урок отработки умений и рефлексии	повседневной жизни; могут объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	СР Тест	
139	Десятичные дроби произвольного знака	1	Урок открытия нового знания	Могут выполнить действия с десятичными дробями разного знака, аргументировано отвечать на поставленные вопросы. Могут записать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения, воспринимать устную речь	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
140	Десятичные дроби произвольного знака	1	Урок отработки умений и рефлексии				
141	Приближение десятичных дробей	1	Урок открытия нового знания	Знают все разрядные единицы десятичных дробей, правило округления чисел до заданного разряда.	Оценивают правильность выполнения действия. Проводят сравнение. Контролируют правильность действия партнеров	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
142	Приближение десятичных дробей	1	Урок отработки умений и рефлексии				
143	Приближение десятичных дробей	1	Урок построения системы знаний	Умеют производить округление до заданного разряда			
144	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	1	Урок открытия нового знания	Знают правила приближенного сложения, вычитания, умножения и деления двух чисел. Умеют вычислять приближительный результат, используя правило прикидки, используют прикидку для проверки выполненных вычислений и в реальных ситуациях с заданной точностью, умеют аргументировано отвечать на вопросы, участвовать в диалоге.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
145	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	1	Урок отработки умений и рефлексии				
146	Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел	1	Урок построения системы знаний				
147	<i>Контрольная работа № 7</i>	1	Урок развивающего контроля	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль		
Дополнения к главе 4							
148	Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости	1	Комбинированный урок	Умеют решать логические и занимательные задачи, могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы, могут собрать материал для сообщения по заданной теме, выделить и	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных	Фронтальный опрос	
149	Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости	1	Комбинированный урок				

150	Занимательные задачи	1	Комбинированный урок	записать главное, привести примеры	заданий. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
151	Занимательные задачи	1	Комбинированный урок				
Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби							
152	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	1	Урок открытия нового знания	Знают различные способы разложения обыкновенной дроби в десятичную. Могут воспринимать устную речь, участвовать в диалоге, записывать главное, приводить примеры. Умеют сокращать дроби, записывать обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот.	Оценивают правильность выполнения действия. Ориентируются на разнообразие способов решения задач Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
153	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	1	Урок отработки умений и рефлексии				
154	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь	1	Урок построения системы знаний				
155	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	Урок открытия нового знания	Знают понятия конечной и бесконечной десятичной дроби. Могут записывать число в виде периодической дроби, называя ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую; умеют работать с учебником.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
156	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	Урок отработки умений и рефлексии				
157	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	Урок построения системы знаний				
158	Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби	1	Урок открытия нового знания				
159	Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби	1	Урок построения системы знаний				
160	Непериодические бесконечные десятичные дроби	1	Урок открытия нового знания	Знают понятия бесконечной непериодической десятичной дроби, рациональных, иррациональных и действительных чисел. Могут формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам; умеют формулировать вопросы, задачи, создавать проблемную ситуацию.	Различают способ и результат действия. Ориентируются на разнообразие способов решения задач Контролируют правильность действия партнеров	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
161	Непериодические бесконечные десятичные дроби	1	Урок отработки умений и рефлексии				
162	Действительные числа	1	Урок открытия нового знания				
163	Действительные числа	1	Урок отработки умений и рефлексии				
164	Длина отрезка	1	Урок открытия нового знания	Умеют измерять отрезки с использованием измерительных инструментов, работать по заданному алгоритму. Знают,	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач.	Устный счет Фронтальный опрос	
165	Длина отрезка	1	Урок отработки				

			умений и рефлексии	как обозначать и строить отрезки, делить на равные части. Могут провести сравнительный анализ понятий: отрезок и луч, отрезок и прямая.	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	СР Тест	
166	Длина отрезка	1	Урок построения системы знаний				
167	Длина окружности	1	Урок открытия нового знания	Имеют представление об окружности, длине окружности, диаметре, площади круга; умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. Могут записывать формулу для вычисления длины окружности и площади круга, вычислять длину окружности и площадь круга, аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	СР Тест	Устный счет Фронтальный опрос
168	Длина окружности	1	Урок отработки умений и рефлексии				
169	Длина окружности	1	Урок построения системы знаний				
170	Площадь круга	1	Урок открытия нового знания				
171	Площадь круга	1	Урок отработки умений и рефлексии				
172	Площадь круга	1	Урок построения системы знаний				
173	Координатная ось	1	Урок открытия нового знания				
174	Координатная ось	1	Урок отработки умений и рефлексии				
175	Координатная ось	1	Урок построения системы знаний				
176	Декартова система координат на плоскости	1	Урок открытия нового знания	Знают понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки. Умеют записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны. Умеют определять принадлежность точки тому или иному месту координатной плоскости, не выполняя построений.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	СР Тест	Устный счет Фронтальный опрос
177	Декартова система координат на плоскости	1	Урок отработки умений и рефлексии				
178	Декартова система координат на плоскости	1	Урок отработки умений и рефлексии				
179	Декартова система координат на плоскости	1	Урок построения системы знаний				
180	Столбчатые диаграммы и графики	1	Урок открытия нового знания	Могут строить столбчатую диаграмму, читать график	Различают способ и результат действия.	Устный счет	

				зависимости величин. Умеют проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации;	Владеют общим приемом решения задач.	Фронтальный опрос	
181	Столбчатые диаграммы и графики	1	Урок отработки умений и рефлексии	умеют находить информацию по заданной теме в источниках различного типа	Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	СР	
182	Столбчатые диаграммы и графики	1	Урок построения системы знаний			Тест	
183	<i>Контрольная работа № 8</i>	1	Урок развивающего контроля	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль		
Дополнения к главе 5							
184	Задачи на составление и разрезание фигур	1	Комбинированный урок	Умеют решать логические и занимательные задачи на разрезание фигур; могут аргументированно отвечать на поставленные вопросы	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос	
185	Занимательные задачи	1	Комбинированный урок				
186	Занимательные задачи	1	Комбинированный урок				
187	Занимательные задачи	1	Комбинированный урок				
188	Занимательные задачи	1	Комбинированный урок				
189	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок	Знать и понимать теоретический материал курса математики 5 класса. Уметь применять знания при решении практических задач.	Различают способ и результат действия. Владеют общим приемом решения задач. Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению.	Устный счет Фронтальный опрос СР Тест	
190	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
191	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
192	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
193	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
194	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
195	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
196	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
197	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
198	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	Урок развивающего контроля	Демонстрируют теоретические и практические знания по пройденным темам	Осуществляют итоговый и пошаговый контроль		
199	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок	Знать и понимать теоретический материал курса математики 5	Оценивают правильность выполнения действия.	Устный счет	

200	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок	класса. Уметь применять знания при решении практических задач.	Ориентируются на разнообразии способов решения задач Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Фронтальный опрос СР Тест	
201	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
202	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
203	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				
204	Итоговое повторение	1	Комбинированный урок				