

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Центр образования Тайдаковский»
Ясногорского района Тульской области

Принято на заседании
Педагогического совета
протокол № 1
от «31» августа 2015г.

Утверждаю
Директор  Е.И. Подгаевский
приказ № 70 от «31» августа 2015г.



Рабочая программа по математике 5-6 классы

Составители программы:
Зими́на В.В., Гордо́хина Р.Н.,
учителя математики

д.Тайдаково

2015 год

Пояснительная записка

Настоящая программа по математике для основной общеобразовательной школы 5-6 классов составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного стандартного образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного и среднего (полного) общего образования»;

2. **Программы общеобразовательных учреждений. Математика. 5-6 классы. Автор В.И. Жохов, М. Мнемозина, 2010.-31 с.**

Данная программа предназначена для 5-6 классов общеобразовательных школ. Она рассчитана на 408 часов:

6 часов в неделю в 5 классе (210 часов), 6 часов в неделю в 6 классе (210 часов).

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- ✓ приобретение математических знаний и умений;
- ✓ овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- ✓ освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное самосознание, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и компетенциями. Это определило **цели обучения математике**:

1) в направлении личностного развития:

- ✓ **формирование представлений** о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- ✓ **формирование** интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- ✓ **формирование** качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- ✓ **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, интереса к математическому творчеству и математических способностей, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- ✓ **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне;
- ✓ **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

2) в метапредметном направлении:

- ✓ **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- ✓ **формирование** общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении:

- ✓ **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- ✓ **создания** фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Особенности методики преподавания предмета.

Методика обучения математике исследует проблемы математического образования, обучения математике и математического воспитания.

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В повседневной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И, наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Т.о., расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач - основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономическую речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Внесенные изменения в примерную (авторскую) программу и их обоснование. При сравнении содержания примерной (авторской) программы и содержания Государственного стандарта общего образования по математике было увеличено количество часов на изучение отдельных тем.

Методы и формы обучения.

Традиционные методы обучения:

общие методы:

- ✓ по источникам знаний: словесные, наглядные и практические;

- ✓ по характеру познавательной деятельности учащихся: объяснительно-иллюстративные методы, репродуктивные, проблемного изложения, частично-поисковые (эвристические) и исследовательские.

специальные методы:

- ✓ эмпирические методы познания: наблюдение, опыт, измерение и др.;
- ✓ логические методы познания: анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение, аналогия, абстрагирование, конкретизация, классификация и др.;
- ✓ математические методы познания: метод математического моделирования, аксиоматический метод.

Нетрадиционные методы обучения:

методы, разрабатываемые учителями-новаторами Б.Г. Зивом, В.Ф. Шаталовым и др.

Методы обучения с использованием средств ИКТ: применение на уроках математики цифровых образовательных ресурсов (интерактивных досок, дисков и др.).

Формы обучения:

- ✓ интерактивный урок, метод проектов, урок-лекция, урок-практикум;
- ✓ групповая, индивидуальная.

Учебно-тематическое планирование
Учебно-тематический план 5 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе
			Контрольные работы
1.	Натуральные числа и шкалы	19	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	25	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел	31	2
4.	Площади и объемы	17	1
5.	Обыкновенные дроби	30	2
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	18	1
7.	Умножение и деление десятичных дробей	31	2
8.	Инструменты для вычислений и измерений	21	2
9.	Повторение. Резерв времени	17	1
10.	всего	210	14

Учебно-тематический план 6 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе
			Контрольные работы
1.	Делимость чисел	24	1
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	23	2
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей	40	3
4.	Отношения и пропорции	25	2
5.	Положительные и отрицательные числа	17	1
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	14	1
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	16	1
8.	Решение уравнений	17	2
9.	Координаты на плоскости	17	1
10.	Повторение. Резерв времени	17	1
11.	всего	210	15

Основное содержание программы

5 класс

1. Натуральные числа и шкалы

Натуральные числа. Обозначение натуральных чисел. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Чтение и запись натуральных чисел. Этапы развития представлений о числе. Геометрические фигуры: Отрезок, Длина отрезка. Треугольник. Измерение и построение отрезков. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»

2. Сложение и вычитание натуральных чисел

Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Решение текстовых задач. Вычитание.

Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»

Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение.

Буквенная запись свойств сложения и вычитания.

Уравнение. Решение линейных уравнений.

Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнение»

3. Умножение и деление натуральных чисел

Умножение натуральных чисел и его свойства.

Деление.

Деление с остатком.

Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».

Упрощение выражений.

Порядок выполнения действий.

Квадрат и куб числа. Решений текстовых задач.

Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений».

4. Площади и объёмы

Формулы.

Площадь. Формула площади прямоугольника, квадрата.

Единицы измерения площадей.

Прямоугольный параллелепипед.

Объёмы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы».

5. Обыкновенные дроби

Окружность и круг.

Доли. Обыкновенные дроби.

Сравнение дробей.

Правильные и неправильные дроби.

Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби».

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Деление и дроби.

Смешанные числа.

Сложение и вычитание смешанных чисел.

Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей

Десятичная запись дробных чисел.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей.

Приближенные значения чисел.

Округление чисел. Округление десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».

7. Умножение и деление десятичных дробей

Умножение десятичных дробей на натуральное число.

Деление десятичных дробей на натуральное число.

Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число».

Умножение десятичных дробей.

Деление на десятичную дробь.

Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей».

8. Инструменты для вычисления и измерения

Микрокалькулятор. Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе.

Проценты. Основные задачи на проценты.

Контрольная работа №12 по теме «Проценты».

Угол. Прямой и развернутый углы. Чертежный треугольник.

Измерение углов. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Построение угла заданной величины. Транспортир.

Круговые диаграммы. Примеры таблиц и диаграмм.

Контрольная работа №13 по теме «Измерение углов».

9. Повторение

Итоговое повторение.

Итоговая контрольная работа № 14.

Анализ итоговой контрольной работы.

6 класс

1. Делимость чисел

Делители и кратные. делимость натуральных чисел.

Признаки делимости на 10, 5 и 2.

Признаки делимости на 3 и на 9.

Простые и составные числа.

Разложение на простые множители. Таблица простых чисел.

Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.

Наименьшее общее кратное. Нахождение НОК чисел m и n . Комбинаторная задача: перебор вариантов, правило умножения. Решение задач алгебраическим и арифметическим способом. Графы.

Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел».

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Основное свойство дроби.

Сокращение дробей. сократимые и несократимые дроби. Фигурные числа.

Приведение дробей к общему знаменателю.

Сравнение дробей с разными знаменателями.

Сложение, вычитание дробей с разными знаменателями. Дополнительные множители. Вычитание суммы из числа и числа из суммы. Решение текстовых задач арифметическим способом. Вычисление с помощью калькулятора.

Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».

Сложение и вычитание смешанных чисел. Правила вычитания смешанных чисел. решение текстовых задач арифметическим способом. Решение уравнений.

Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

3. Умножение и деление обыкновенных дробей

Умножение дробей. Умножение дроби на натуральное число.

Нахождение дроби от числа. Решение задач на части.

Применение распределительного свойства умножения. Умножение смешанного числа на натуральное число. пирамида.

Контрольная работа №4 по теме «Умножение обыкновенных дробей».

Взаимно обратные числа. нахождение числа обратного данному. арифметические действия с десятичными дробями.

Деление.

Контрольная работа №5 по теме «Деление обыкновенных дробей».

Нахождение числа по его дроби. решение задач на нахождение целого по его части .

Дробные выражения. значение дробного выражения. Вычисления с помощью калькулятора. Решение задач арифметическим способом. параллелепипед и призма.

Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения».

4. Отношения и пропорции

Отношения. Выражение отношения в процентах

Пропорции. Основное свойство пропорции.

Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Пропорциональные величины.

Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции».

Масштаб. окружность и круг. Формула. Решение задач на вычисление длины окружности.

Длина окружности и площадь круга.

Шар. Сфера . золотое сечение. Круглые тела: шар, цилиндр, конус.

Контрольная работа №8 по теме «Окружность. Круг. Шар. Масштаб».

5. Положительные и отрицательные числа

Координаты на прямой. Координаты точки. положительные и отрицательные числа.

Противоположные числа.

Модуль числа. (абсолютная величина) геометрический смысл модуля числа.

Сравнение чисел. Сравнение рациональных чисел. Решение уравнений с модулем.

Изменение величин. Решение неравенств с помощью координатной прямой.

Контрольная работа №9 по теме «Положительные и отрицательные числа».

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Сложение чисел с помощью координатной прямой.

Сложение отрицательных чисел. Правило сложения отрицательных чисел.

Сложение чисел с разными знаками.

.вычисление с помощью калькулятора. Изображение чисел точками на координатной прямой. Длина отрезка. Вычитание. Вычитание отрицательных и положительных чисел.

Контрольная работа №10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Умножение. степень с рациональным показателем.

Деление. деление чисел с разными знаками.

Рациональные числа. сравнение рациональных чисел.

Свойства действий с рациональными числами. арифметические действия с рациональными числами.

Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».

8. Решение уравнений

Раскрытие скобок. Простейшие преобразования.

Коэффициент. Числовой коэффициент выражения.

Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых

Контрольная работа №12 по теме «Упрощение выражений».

Решение уравнений. Решение уравнений с одной переменной. Корни уравнения. Решение линейных уравнений. Правила решения линейных уравнений. Решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Контрольная работа №13 по теме «Решение уравнений».

9. Координаты на плоскости

Перпендикулярные прямые. Построение перпендикуляра к прямой. Параллельные прямые. осевая симметрия. Построение параллельных прямых с помощью угольника и линейки.

Координатная плоскость. Прямоугольная система координат на плоскости. Абсцисса и ордината.

Столбчатые диаграммы. примеры диаграмм представление данных в виде таблиц и диаграмм.

Графики. примеры графиков. длительность процессов в окружающем мире. примеры реальных процессов.

Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости».

Повторение

Итоговое повторение.

Итоговая контрольная работа № 15

Анализ итоговой контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся

5 класс

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел;
- ✓ переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- ✓ округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- ✓ пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- ✓ решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами;
- ✓ составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- ✓ решать линейные уравнения и текстовые задачи при помощи них;
- ✓ изображать числа точками на координатной прямой;
- ✓ строить геометрические фигуры и измерять геометрические величины.

Натуральные числа и шкалы

Знать и понимать:

- Понятия натурального числа, цифры, десятичной записи числа, классов и разрядов.
- Таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов.
- Общепринятые сокращения в записи больших чисел, четные и нечетные числа, свойства натурального ряда чисел, однозначные, двузначные и многозначные числа.
- Понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка, длины отрезка, значение отрезков.
- Единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Общепринятые сокращения в записи единиц длины (массы).
- Измерительные инструменты.
- Понятия треугольника, многоугольника, их вершин и сторон, их обозначение.
- Понятия плоскости, прямой, луча, дополнительного луча, их обозначение.
- Понятия шкалы и делений, координатного луча, единичного отрезка, координаты точки.
- Понятия большего и меньшего натурального числа. Неравенство, знаки неравенств, двойное неравенство.

Уметь:

- Читать и записывать натуральные числа, в том числе и многозначные.
- Составлять числа из различных единиц.
- Строить, обозначать и называть геометрические фигуры: отрезки, плоскости, прямые, находить координаты точек и строить точки по координатам.
- Выражать длину (массу) в различных единицах.
- Показывать предметы, дающие представление о плоскости.
- Определять цену деления, проводить измерения с помощью приборов, строить шкалы с помощью выбранных единичных отрезков.
- Чертить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам.
- Сравнивать натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча.
- Читать и записывать неравенства, двойные неравенства.
(Владеть способами познавательной деятельности).

Сложение и вычитание натуральных чисел**Знать:**

- Понятия действий сложения и вычитания.
- Компоненты сложения и вычитания.
- Свойства сложения и вычитания натуральных чисел.
- Понятие периметра многоугольника.
- Алгоритм арифметических действий над многозначными числами.

Уметь:

- Складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча.
- Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания.
- Использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений.
- Решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания.
- Раскладывать число по разрядам и наоборот

Умножение и деление натуральных чисел**Знать и понимать:**

- Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
- Понятия программы вычислений и команды.
- Таблицу умножения.
- Понятия действий умножения и деления.
- Компоненты умножения и деления.
- Свойства умножения и деления натуральных чисел.
- Порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел).
- Разложение числа на множители, приведение подобных слагаемых.
- Деление с остатком, неполное частное, остаток.
- Понятия квадрата и куба числа.
- Таблицу квадратов и кубов первых десяти натуральных чисел

Уметь:

- Заменять действие умножения сложением и наоборот.
- Находить неизвестные компоненты умножения и деления.
- Умножать и делить многозначные числа столбиком.
- Выполнять деление с остатком.
- Упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения.
- Решать уравнения, которые сначала надо упростить.

- Решать текстовые задачи арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на ... (в...); на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).
- Решать текстовые задачи с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части).
- Изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования.
- Составлять программу и схему программы вычислений на основании ее команд, находить значение выражений, используя программу вычислений.
- Вычислять квадраты и кубы чисел.
- Решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).

Площади и объемы

Знать и понимать:

- Понятие формулы.
- Формулу пути (скорости, времени)
- Понятия прямоугольника, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Измерения прямоугольного параллелепипеда.
- Формулу площади прямоугольника, квадрата, треугольника.
- Формулу объема прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Равные фигуры. Свойства
- равных фигур.
- Единицы измерения площадей и объемов.

Уметь:

- Читать и записывать формулы.
- Вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника, квадрата, треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, куба.
- Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.
- Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.
- Решать задачи, используя свойства равных фигур.
- Переходить от одних единиц площадей (объемов) к другим.

Обыкновенные дроби

Уметь:

- Понятия равных дробей, большей и меньшей дробей.
- Понятия правильной и неправильной дроби.
- Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.
- Изображать окружность и круг с помощью циркуля, обозначать и называть их элементы.
- Читать и записывать обыкновенные дроби.
- Называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что они показывают.
- Изображать дроби, в том числе равные на координатном луче.
- Распознавать и решать три основные задачи на дроби.
- Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями.
- Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.
- Складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.
- Записывать результат деления двух любых натуральных чисел с помощью обыкновенных дробей.
- Записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби.
- Выделять целую часть из неправильной дроби.
- Представлять смешанное число в виде неправильной дроби.
- Складывать и вычитать смешанные числа.

Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей

Знать и понимать:

- Понятие десятичной дроби, его целой и дробной части.
- Правило сравнения десятичных дробей.
- Правило сравнения десятичных дробей по разрядам.
- Понятия равных, меньшей и большей десятичных дробей.
- Правило сложения и вычитания десятичных дробей.
- Свойства сложения и вычитания десятичных дробей.
- Понятия приближенного значения числа, приближенного значения числа с недостатком (с избытком).
- Понятие округления числа.
- Правило округления чисел,
- десятичных дробей до заданных разрядов.

Уметь:

- Иметь представление о десятичных разрядах.
- Читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби.
- Выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей.
- Изображать десятичные дроби
- на координатном луче.
- Складывать и вычитать десятичные дроби.
- Раскладывать десятичные дроби по разрядам.
- Решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.
- Округлять десятичные дроби до заданного десятичного разряда.

Умножение и деление десятичных дробей

Знать и понимать:

- Правило умножения двух десятичных дробей (правило постановки запятой в результате действия).
- Правило деления числа на десятичную дробь (правило постановки запятой в результате действия).
- Правило деления на 10, 100, 1000 и т.д.
- Правило деления на 0,1; 0,01; 0,001; и т.д.
- Свойства умножения и деления десятичных дробей.
- Понятие среднего арифметического нескольких чисел.
- Понятие средней скорости движения, средней урожайности, средней производительности.

Уметь:

- Умножать и делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь.
- Выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.
- Применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.
- Вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби.
- Решать текстовые задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями.
- Находить среднее арифметическое нескольких чисел.
- Находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д.

Инструменты для вычислений и измерений

Знать и понимать:

- Понятие процента. Знак, обозначающий «процент».
- Правило перевода десятичной дроби в проценты и наоборот.
- Основные виды задач на проценты.
- Понятие угла и его элементов, обозначение углов, виды углов. Знак, обозначающий «угол».
- Свойство углов треугольника.
- Измерительные инструменты.
- Понятие биссектрисы угла.
- Алгоритм построения круговых диаграмм.

Уметь:

- Пользоваться калькуляторами при выполнении отдельных арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями.
- Обращать десятичную дробь в проценты и наоборот.
- Вычислять проценты с помощью калькулятора.
- Распознавать и решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов, от какой либо величины.

6 класс

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями и однозначным знаменателем и числителем;
- ✓ переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- ✓ выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений;
- ✓ решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- ✓ решать линейные уравнения и текстовые задачи при помощи них;

- ✓ изображать числа точками на координатной прямой;
- ✓ определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- ✓ строить геометрические фигуры и измерять геометрические величины.

Делимость чисел

Знать и понимать:

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

Уметь:

- Находить делители и кратные числа.
- Находить наибольший общий делитель двух или трех чисел.
- Находить наименьшее общее кратное двух или трех чисел.

Раскладывать число на простые множители.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Знать и понимать:

- Обыкновенные дроби.
- Сократимая дробь.
- Несократимая дробь.
- Основное свойство дроби.
- Сокращение дробей.
- Сравнение дробей.
- Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Уметь:

- Сокращать дроби.
- Приводить дроби к общему знаменателю.
- Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями.

Сравнивать дроби, упорядочивать наборы дробей.

Умножение и деление обыкновенных дробей

Знать и понимать:

- Умножение дробей.
- Нахождение части числа.
- Распределительное свойство умножения.

Уметь:

- Умножать обыкновенные дроби.
- Находить часть числа.

Знать и понимать:

- Взаимно обратные числа.
- Нахождение числа по его части.

Уметь:

- Находить число обратное данному.
- Выполнять деление обыкновенных дробей.
- Находить число по его дроби.
- Находить значения дробных выражений.

Отношения и пропорции

Знать и понимать:

- Отношения.
- Пропорции.
- Основное свойство пропорции.
- Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.
- Формула длины окружности.
- Формула площади круга.
- Масштаб. Шар.

Уметь:

- Составлять и решать пропорции.
- Решать задачи с помощью пропорций на прямую и обратную пропорциональные зависимости.
- Масштаб.
- Длина окружности, площадь круга.
- Шар.

- Решать задачи по формулам.
- Решать задачи с использованием масштаба.

Положительные и отрицательные числа

Знать и понимать:

- Противоположные числа.
- Координаты на прямой.
- Модуль числа.

Уметь:

- Находить для числа противоположное ему число.
- Находить модуль числа.
- Сравнить рациональные числа.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Знать и понимать:

- Правило сложения отрицательных чисел.
- Правило сложения двух чисел с разными знаками.
- Вычитание рациональных чисел
- Сложение чисел с помощью координатной прямой.

Уметь:

- Складывать числа с помощью координатной плоскости.
- Складывать и вычитать рациональные числа.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Знать и понимать:

- Понятие рациональных чисел.

Уметь:

- Выполнять умножение и деление рациональных чисел.
- Свойства действий с рациональными числами.
- Применять свойства действий с рациональными числами для преобразования выражений.

Решение уравнений

Знать и понимать:

- Подобные слагаемые.
- Коэффициент выражения.
- Правила раскрытия скобок.

Уметь:

- Раскрывать скобки.
- Приводить подобные слагаемые
- Применять свойства уравнения для нахождения его решения.

Координаты на плоскости

Знать и понимать:

- Перпендикулярные прямые.
- Параллельные прямые.
- Координатная плоскость.
- Координаты точки.
- Столбчатая диаграмма.
- График зависимости.

Уметь:

- Изображать координатную плоскость.
- Строить точку по заданным координатам.
- Находить координаты изображенной в координатной плоскости точки.
- Строить столбчатые диаграммы.
- Находить значения величин по графикам зависимостей.

ПРИМЕРНЫЕ НОРМЫ ОЦЕНОК

письменных работ по математике в V — VI классах

Единые нормы являются основой при оценке как контрольных, так и всех других письменных работ по математике. Они обеспечивают единство требований к обучающимся со стороны всех учителей образовательного учреждения, сравнимость результатов обучения в разных классах. Применяя эти нормы, учитель должен индивидуально подходить к оценке каждой письменной работы учащегося, обращать внимание на качество выполнения работы в целом, имеющиеся достижения ученика, а затем уже на количество ошибок и на их характер. Приведенные ниже рекомендации — примерные, по нашему мнению, указанное число и характер ошибок находятся в соответствии с требованиями к каждому из уровней достижений, описанных в Примерной образовательной программе.

Содержание и объем материала, включаемого в контрольные письменные работы, а также в задания для повседневных письменных упражнений, определяются требованиями, установленными образовательной программой. Наряду с контрольными работами по отдельным разделам темы следует проводить итоговые контрольные работы по всей изученной теме.

По характеру заданий письменные работы могут состоять: а) только из примеров; б) только из задач; в) из задач и примеров.

Контрольные работы, которые имеют целью проверку достижения предметных результатов учащихся по целому разделу программы, а также по материалу, изученному за четверть (триместр) или за год, как правило, должны состоять из задач и примеров.

Оценка письменной работы определяется с учетом прежде всего ее общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности ее выполнения, а также числа ошибок и недочетов и качества оформления работы.

Ошибка, повторяющаяся в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка.

За орфографические ошибки, допущенные учениками, оценка не снижается; об орфографических ошибках доводится до сведения преподавателя русского языка. Однако ошибки в написании математических терминов, уже встречавшихся школьникам класса, должны учитываться как недочеты в работе.

При оценке письменных работ по математике различают грубые ошибки, ошибки и недочеты.

Грубыми в V — VI классах считаются ошибки, связанные с вопросами, включенными в «Требования к уровню подготовки оканчивающих начальную школу» Образовательных стандартов, а также показывающие, что ученик не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесенные Стандартами основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми учениками.

Так, например, к грубым относятся ошибки в вычислениях, свидетельствующие о незнании таблицы сложения или таблицы умножения, связанные с незнанием алгоритма письменного сложения и вычитания, умножения и деления на одно- или двузначное число и т.п., ошибки, свидетельствующие о незнании основных формул, правил и явном неумении их применять, о незнании приемов решения задач, аналогичных ранее изученным.

Примечание. Если грубая ошибка встречается в работе только в одном случае из нескольких аналогичных, то при оценке работы эта ошибка может быть приравнена к негрубой.

Примерами негрубых ошибок являются: ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи, неточности при выполнении геометрических построений и т. п.

Недочетами считаются нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений задач, небрежное выполнение чертежей и схем, отдельные погрешности в формулировке пояснения или ответа в задаче. К недочетам можно отнести и другие недостатки работы, вызванные недостаточным вниманием учащихся, например: неполное сокращение дробей или членов отношения; обращение смешанных чисел в неправильную дробь при сложении и вычитании; пропуск наименований; пропуск чисел в промежуточных записях; перестановка цифр при записи чисел; ошибки, допущенные при переписывании и т. п.

Оценка письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований

- Оценка «5» ставится за безукоризненное выполнение письменной работы, т. е. а) если решение всех примеров верное; б) если все действия и преобразования выполнены правильно, без ошибок; все записи хода решения расположены последовательно, а также сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

- Оценка «4» ставится за работу, которая выполнена в основном правильно, но допущена одна (негрубая) ошибка или два-три недочета.

- Оценка «3» ставится в следующих случаях:

- а) если в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки;
- б) при наличии одной грубой ошибки и одного-двух недочетов; в) при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырех (негрубых) ошибок; г) при наличии двух негрубых ошибок и не более трех недочетов; д) при отсутствии ошибок, но при наличии четырех и более недочетов; е) если верно выполнено более половины объема всей работы.

- Оценка «2» ставится, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка, или если правильно выполнено менее половины всей работы.

- Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил работу.

Примечание.

Оценка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочетов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Оценка письменной работы на решение текстовых задач

- *Оценка «5»* ставится в том случае, когда задача решена правильно: ход решения задачи верен, все действия и преобразования выполнены верно и рационально; в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки; в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения; записи правильны, расположены последовательно, дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи; сделана проверка решения (в тех случаях, когда это требуется).

- *Оценка «4»* ставится в том случае, если при правильном ходе решения задачи допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета.

- *Оценка «3»* ставится в том случае, если ход решен правилен, но: а) допущена одна грубая ошибка и не более одной негрубой; б) допущена одна грубая ошибка и не более двух недочетов; в) допущены три-четыре негрубые ошибки при отсутствии недочетов; г) допущено не более двух негрубых ошибок и трех недочетов; д) при отсутствии ошибок, но при наличии более трех недочетов.

- *Оценка «2»* ставится в том случае, когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена ложительная оценка.

- *Оценка «1»* ставится в том случае, если ученик не выполнил ни одного задания работы.

- *Примечания.*

1. Оценка «5» может быть поставлена несмотря на наличие описки или недочета, если ученик дал оригинальное решение, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

2. Положительная оценка «3» может быть выставлю ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объема всей работы.

Оценка комбинированных письменных работ по математике

Письменная работа по математике, подлежащая оцениванию, может состоять из задач и примеров (комбинированная работа). В этом случае преподаватель сначала дает предварительную оценку каждой части работы, а затем общую, руководствуясь следующим:

а) если обе части работы оценены одинаково, то эта оценка должна быть общей для всей работы в целом;

б) если оценки частей разнятся на один балл, например, даны оценки «5» и «4» или «4» и «3» и т. п., то за работу в целом, как правило, ставится низшая из двух оценок, но при этом учитывается значение каждой из частей, работы;

в) низшая из двух данных оценок ставится и в том случае, если одна часть работы оценена баллом «5», а другая — баллом «3», но в этом случае преподаватель может оценить такую работу в целом баллом «4» при условии, что оценка «5» поставлена за основную часть работы;

г) если одна из частей работы оценена баллом «5» или «4», а другая — баллом «2» или «1», то за всю работу в целом ставится балл «2», но преподаватель может оценить всю работу баллом «3» при условии, что высшая из двух данных оценок поставлена за основную часть работы.

Примечание. Основной считается та часть работы, которая включает больший по объему или наиболее важный по значению материал по изучаемым темам программы.

Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами оценок, но учитывает степень самостоятельности выполнения работ учащимися, а также то, насколько закреплен вновь изучаемый материал.

Обучающие письменные работы, выполненные учащимися вполне самостоятельно с применением ранее изученных и хорошо закрепленных знаний, оцениваются так же, как и контрольные работы.

Обучающие письменные работы, выполненные вполне самостоятельно, но только что изученные и недостаточно закрепленные правила, могут оцениваться на один балл выше, чем контрольные работы, но оценка «5» и в этом случае выставляется только за безукоризненно выполненные работы.

Письменные работы, выполненные в классе с предварительным разбором их под руководством учителя, оцениваются на один балл ниже, чем это предусмотрено нормами оценки контрольных письменных работ. Но безукоризненно выполненная работа и в этом случае оценивается баллом «5».

Домашние письменные работы оцениваются так же, как классная работа обучающего характера.

Промежуточная аттестация: итоговая оценка за четверть (триместр) и за год

В соответствии с особенностями математики как учебного предмета оценки за письменные работы имеют большее значение, чем оценки за устные ответы и другие виды работ.

Поэтому при выведении итоговой оценки за четверть (триместр) «среднеарифметический подход» недопустим – такая оценка не отражает достаточно объективно уровень подготовки и математического развития ученика. Итоговую оценку определяют, в первую очередь, оценки за контрольные работы, затем принимаются во внимание оценки за другие письменные и практические работы, и лишь в последнюю очередь – все прочие оценки (за устные ответы, устный счет и т.д.). При этом учитель должен учитывать и фактический уровень знаний и умений ученика на конец четверти (триместра).

Итоговая оценка за год выставляется на основании четвертных (триместровых) оценок, но также с обязательным учетом фактического уровня знаний ученика на конец учебного года.

Программное и учебно-методическое оснащение учебного материала

5 класс

1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Учебник «Математика -5» изд-во «Мнемозина», 2011г
2. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса /А.С. Чесноков. – М.: Просвещение, 2010.
1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Учебник «Математика -5» изд-во «Мнемозина», 2011г.
3. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса /А.С. Чесноков. – М.: Просвещение, 2010.3. Математика 5-6 класс: методическое пособие для учителя – М.: Мнемозина, 2008.
4. Ершова А.П. Самостоятельные и контрольные работы. Математика-5, М., Илекса, 2008

6 класс

1. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Учебник «Математика -6» изд-во «Мнемозина», 2011г.
2. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 6 класса /А.С. Чесноков. – М.: Просвещение, 2010.
3. Математика 5-6 класс: методическое пособие для учителя – М.: Мнемозина, 2008.
4. Ершова А.П. Самостоятельные и контрольные работы. Математика-6, М., Илекса, 2008

Литература

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.
2. Сборник нормативных документов. Математика/сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев – 2-е изд., стереотипное. - М.: Дрофа, 2008.
3. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Учебник «Математика -5» изд-во «Мнемозина», 2011г.
4. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Учебник «Математика -6 изд-во «Мнемозина», 2011г.
5. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса /А.С. Чесноков. – М.: Просвещение, 2010.
6. Чесноков, А.С. Дидактические материалы по математике для 6 класса /А.С. Чесноков. – М.: Просвещение, 2010.
7. Ершова А.П. Самостоятельные и контрольные работы. Математика-5, М., Илекса, 2008
8. Ершова А.П. Самостоятельные и контрольные работы. Математика-6, М., Илекса, 2008
9. Зубарева, И.И., Мильштейн, М.С., Шанцева, М.Н. Математика 5 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, М.Н. Шанцева – М.: Мнемозина, 2010.
10. Зубарева, И.И., Мильштейн, М.С., Шанцева, М.Н. Математика 6 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, М.Н. Шанцева – М.: Мнемозина, 2010.
11. Математика 5-6 класс: методическое пособие для учителя – М.: Мнемозина, 2008.

**Календарно – тематическое планирование
по математике в 5 классе**

№ урока	содержание	колч ас	дата проведения	
			план	факт
	<u>Натуральные числа и шкалы</u>	<u>19</u>		
1-3	Обозначение натуральных чисел	3		
4-7	Отрезок . Длина отрезка. Треугольник.	4		
8-10	Плоскость. Прямая. Луч.	3		
11-13	Шкалы и координаты.	3		
14-17	Меньше или больше.	4		
18	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы»</i>	1		
19	Анализ контрольной работы.	1		
	<u>Сложение и вычитание натуральных чисел</u>	<u>25</u>		
20-25	Сложение натуральных чисел и его свойства	6		
26-30	Вычитание	5		
31	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</i>	1		
32-35	Числовые и буквенные выражения	4		
36-38	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3		
39-42	Уравнения	4		
43	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</i>	1		
44	Анализ контрольной работы	1		
	<u>Умножение и деление натуральных чисел</u>	<u>31</u>		
45-50	Умножение натуральных чисел и его свойства	6		
51-57	Деление	7		
58-60	Деление с остатком	3		
61	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</i>	1		
62-68	Упрощение выражений	7		
69-71	Порядок выполнения действий	3		
72-73	Квадрат и куб числа.	2		
74	<i>Контрольная работа №5 по теме «Действия с натуральными числами»</i>	1		
75	Анализ контрольной работы	1		
	<u>Площади и объемы</u>	<u>17</u>		
76-78	Формулы	3		
79-81	Площадь. Формула площади прямоугольника	3		
82-85	Единицы измерения площадей	4		
86-87	Прямоугольный параллелепипед.	2		
88-90	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	3		
91	<i>Контрольная работа № 6 по теме «Площадь и объемы»</i>	1		
92	Анализ контрольной работы	1		
	<u>дроби</u>			
	<u>Обыкновенные дроби</u>	<u>30</u>		
93-95	Окружность и круг	3		
96-100	Доли. Обыкновенные дроби	5		
101-103	Сравнение дробей	3		
104-106	Правильные и неправильные дроби	3		
107-110	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3		
111	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Обыкновенные дроби»</i>	1		
112-114	Деление и дроби	3		
115-117	смешанные числа	3		
118-120	Сложение и вычитание смешанных чисел	3		
121	<i>Контрольная работа № 8 по теме «Обыкновенные дроби»</i>	1		
122	Анализ контрольной работы	1		
	<u>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.</u>	<u>18</u>		
123-125	Десятичная запись дробных чисел.	3		

126-129	Сравнение десятичных дробей	4		
130-136	Сложение и вычитание десятичных дробей	7		
137-139	Приближенные значения чисел. Округление чисел	4		
140	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»</i>	1		
141	Анализ контрольной работы	1		
	Умножение и деление десятичных дробей	31		
142-145	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	4		
146-149	Деление десятичных дробей на натуральные числа	4		
150	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</i>	1		
151-156	Умножение десятичных дробей	6		
157-162	Деление десятичных дробей	6		
163-165	Деление на десятичную дробь	3		
166-170	Среднее арифметическое	5		
171	<i>Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</i>	1		
172	Анализ контрольной работы	1		
	Инструменты для вычислений и измерений	21		
173-174	Микрокалькулятор	2		
175-180	Проценты	6		
181	<i>Контрольная работа №12 по теме «Проценты»</i>	1		
182	Анализ контрольной работы	1		
183-186	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	4		
187-190	Измерение углов. Транспортир	4		
191-192	Круговые диаграммы	2		
193	<i>Контрольная работа №11»Инструменты для вычислений и измерений»</i>	1		
	повторение	17		
194-197	Десятичные дроби	4		
198-201	Проценты	4		
202-206	Решение основных задач	5		
207	<i>Контрольная работа №12 (итоговая)</i>	1		
208	Анализ контрольной работы	1		
209-210	итоговые уроки	2		
	итого	210		

Календарно-тематическое планирование по математике в 6 классе

№ урока	содержание материала	кол-во час	сроки прохождения по плану	фактические сроки
1-2	повторение курса 5 класса	2		
	делимость натуральных чисел	22		
3-5	делители и кратные	3		
6-8	признаки делимости на 10,5,2	3		
9-10	признаки делимости на 9,3	2		
11-12	простые и составные числа	2		
13-15	разложение на простые множители	3		
16-18	наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3		
19-22	наименьшее общее кратное	4		
23	<i>контрольная работа № 1 по теме «делимость чисел»</i>	1		
24	анализ контрольной работы	1		
	сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	23		
25-26	основное свойство дроби	2		
27-29	сокращение дробей	3		

30-32	приведение дробей к общему знаменателю	3		
33-38	сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6		
39	<i>контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</i>	1		
40-45	сложение и вычитание смешанных чисел	6		
46	<i>контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»</i>	1		
47	Анализ контрольной работы	1		
	<u>Умножение и деление обыкновенных дробей</u>	<u>40</u>		
48-52	Умножение дробей	5		
53-57	Нахождение дроби от числа	5		
58-62	Применение распределительного свойства умножения	5		
63	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»</i>	1		
64	<i>Анализ контрольной работы</i>	1		
65-67	Взаимно обратные числа	3		
68-73	Деление	6		
74	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Деление обыкновенных дробей»</i>	1		
75	<i>Анализ контрольной работы</i>	1		
76-81	Нахождение числа по его дроби	6		
82-85	Дробные выражения	4		
86	<i>Контрольная работа № 6 по теме «умножение и деление обыкновенных дробей»</i>	1		
87	<i>Анализ контрольной работы</i>	1		
	<u>Отношения и пропорции</u>	<u>25</u>		
88-92	Отношения	5		
93-96	Пропорции	4		
97-100	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	4		
101	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Отношения и пропорции»</i>	1		
102	<i>Анализ контрольной работы</i>	1		
103-105	Масштаб	3		
106-108	Длина окружности и площадь круга	3		
109-110	Шар	2		
111	<i>Контрольная работа № 8 по теме «Длина окружности и площадь круга»</i>	1		
112	<i>Анализ контрольной работы</i>	1		
	<u>Положительные и отрицательные числа</u>	<u>17</u>		
113-116	Координаты на прямой	4		
117-119	Противоположные числа	3		
120-122	Модуль числа	3		
123-125	Сравнение чисел	3		
126-127	Изменение величин	2		
128	<i>Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа»</i>	1		
129	<i>Анализ контрольной работы</i>	1		
	<u>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</u>	<u>14</u>		
130-131	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2		
132-134	Сложение отрицательных чисел	3		
135-137	Сложение чисел с разными знаками	3		
138-141	Вычитание	4		
142	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»</i>	1		
143	<i>Анализ контрольной работы</i>	1		
	<u>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</u>	<u>16</u>		

144-146	Умножение	3		
147-150	Деление	4		
151-153	Рациональные числа	3		
154	<i>Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»</i>	1		
155	<i>Анализ контрольной работы</i>	1		
156-159	Свойства действий с рациональными числами	4		
	<u>Решение уравнений</u>	<u>17</u>		
160-162	Раскрытие скобок	3		
163-164	Коэффициент	2		
165-168	Подобные слагаемые	4		
169	<i>Контрольная работа № 12 по теме «Решение уравнений»</i>	1		
170-174	Решение уравнений	5		
175	<i>Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений»</i>	1		
176	<i>Анализ контрольной работы</i>	1		
	<u>Координаты на плоскости</u>	<u>17</u>		
177-178	Перпендикулярные прямые	2		
179-181	Параллельные прямые	3		
182-185	Координатная плоскость	4		
186-187	Столбчатые диаграммы	2		
188-191	Графики	4		
192	<i>Контрольная работа № 14 по теме «Координаты на плоскости»</i>	1		
193	<i>Анализ контрольной работы</i>	1		
194-210	<u>Итоговое повторение</u>	<u>17</u>		