

Приложение №7
к Основной общеобразовательной программе
основного общего образования, утвержденной
приказом МБОУ СОШ №49 от 30.08.2018 №195

Рабочая программа учебного предмета

Математика

5-6 классы

Содержание

1.	Планируемые результаты	3
2.	Содержание учебного предмета	5
3.	Тематическое планирование	10

1. Планируемые результаты

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;

- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

2. Содержание учебного предмета

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.* Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, *решето Эратосфена.*

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.*

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей.

Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *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, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.
Почему $(-1)(-1) = +1$?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

3. Тематическое планирование

5 класс

	Тема	Содержание	Кол-во часов
1	<i>Линии</i>		7
	Разнообразный мир линий	Наглядная геометрия. Фигуры в окружающем мире.	1
	Прямая. Части прямой. Ломаная	Наглядные представления о прямой, отрезке, луче на плоскости.	1
		Наглядные представления о ломаной на плоскости.	1
	Длина линии	Единицы измерения длины. Длина отрезка. Длина ломаной. Построение отрезка заданной длины.	2
	Окружность	Наглядные представления об окружности на плоскости.	2
2	<i>Натуральные числа</i>		11
	Обозначение натуральных чисел	История математики. Связь с Неолитической революцией. Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел. Натуральное число. Натуральные числа и нуль. Множество натуральных чисел и его свойства. Запись и чтение натуральных чисел.	1
		Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись	1

		натуральных чисел.	
	Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел.	Натуральный ряд чисел и его свойства. Сравнение натуральных чисел. Понятие о сравнении чисел. Сравнение с числом 0. Сравнение чисел.	1
		Сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел. Среднее арифметическое чисел. Среднее арифметическое двух чисел.	1
	Числа и точки на прямой.	Изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой	1
	Округление натуральных чисел	Округление натуральных чисел Необходимость округления.	1
		Правило округления натуральных чисел.	1
	Решение комбинаторных задач	Изучение методов решения комбинаторных задач.	1
		Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	1
		Логические задачи. Решение несложных логических задач.	1
	Проверочная работа №1		1
3	<i>Действия с натуральными числами</i>		22
	Сложение и вычитание	Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними.	1
		Нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.	1
		Решение задач на сложение и вычитание натуральных чисел.	1
	Умножение и деление. Прикидка и оценка.	Умножение и деление, компоненты умножения и деления.	1

		Связь между компонентами умножения и деления.	2
		Умножение и сложение в столбик, деление уголком.	1
		Проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.	1
		Решение задач на умножение и деление	2
	Порядок действий в вычислениях	Числовые выражения. Числовое выражение и его значение.	1
		Порядок выполнения действий	1
		Задачи на все арифметические действия	1
	Степень числа	Степень с натуральным показателем.	1
		Вычисление значений выражений, содержащих степень.	1
	Задачи на движение	Единицы измерений: время, скорость, путь. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние.	1
		Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях.	1
		Решение несложных задач на движение в одном направлении.	1
		Решение задач на движение по реке по течению и против течения.	3
	Проверочная работа №2		1
4	<i>Использование свойств действий при вычислениях</i>		12
	Свойства сложения и умножения	Свойства натуральных чисел. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.	1
		Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения.	1
	Распределительное свойство	Распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических	1

		действий.	
		Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий	1
		Использование свойств натуральных чисел при решении задач.	1
	Задачи на части	Единицы измерений массы. Соотношение между понятиями часть-целое.	1
		Алгоритм решения задач на части.	1
		Использование свойств натуральных чисел при решении задач. Решение простейших задач на части	1
	Контрольная работа за 1 триместр		1
	Работа над ошибками. Задачи на уравнивание	Использование свойств натуральных чисел при решении задач. Алгоритм решения задач на уравнивание.	1
	Задачи на уравнивание	Решение задач на уравнивание	2
5	<i>Углы и многоугольники</i>		8
	Обозначение и сравнение углов	Наглядная геометрия. Наглядные представления об углах на плоскости. Виды углов.	1
	Измерение углов	Градусная мера угла.	1
		Измерение и построение углов с помощью транспортира.	2
	Ломаные и многоугольники	Наглядные представления о ломаных и многоугольниках на плоскости. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Правильные многоугольники. Периметр многоугольника	3
	Проверочная работа №3		1
6	<i>Делимость чисел</i>		14
	Делители и кратные	Делители и кратные. Разложение числа на простые множители. Количество делителей числа.	1

		Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа.	1
		Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное. НОК	1
		Нахождение наибольшего общего делителя. НОД. Способы нахождения наименьшего общего кратного.	1
Простые и составные числа		Простые и составные числа, решетка Эратосфена.	1
		Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители.	1
Свойства делимости		Свойства делимости.	1
		Решение задач на применение свойств делимости	1
Признаки делимости		Признаки делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.	1
		Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.	1
		Решение практических задач с применением признаков делимости.	1
Деление с остатком		Деление с остатком. Деление с остатком на множестве натуральных чисел.	1
		Свойства деления с остатком.	1
		Практические задачи на деление с остатком	1
7	<i>Треугольники и четырехугольники</i>		<i>10</i>
Треугольники и их виды		Наглядная геометрия. Треугольник	1
		Виды треугольников.	1
Прямоугольники		Наглядные представления о многоугольнике на плоскости	1
		Единицы измерений длины. Периметр прямоугольника.	1
Равенство фигур		Равновеликие фигуры. Понятие о равенстве	1

		фигур. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	
	Площадь прямоугольника	Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Приближенное измерение площади прямоугольника на клетчатой бумаге. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	4
	Проверочная работа №4		1
8	<i>Дроби</i>		20
	Доли	Доля, часть.	1
		Решение задач на нахождение доли числа. Задачи на доли.	1
	Определение и обозначение дробей	Дробное число, дробь, обыкновенной дроби. Понятие числителя и знаменателя обыкновенной дроби.	2
		Правильные и неправильные дроби. Дробное число как результат деления.	1
	Основное свойство дроби	Основное свойство дроби.	1
		Применение основного свойства дроби для сокращения дробей	1
		Решение задач по нахождению равных дробей с помощью применения основного свойства дроби.	1
	Приведение дробей к общему знаменателю	Приведение дробей к общему знаменателю.	1
		Алгоритм приведения дробей к общему знаменателю.	1
		Решение задач способом приведения дробей к общему знаменателю.	1
	Сравнение дробей	Сравнение обыкновенных дробей. Правило сравнения обыкновенных дробей с равными знаменателями.	1
		Правило сравнения обыкновенных дробей с равными числителями.	1

		Запись обыкновенных дробей в порядке возрастания (убывания)	1
	Натуральные числа и дроби	Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем,	2
		Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Смешанная дробь (смешанное число).	1
	Контрольная работа за 2 триместр		1
	Решение задач	Решение задач по теме дроби	1
	Проверочная работа №5		1
9	<i>Действия с дробями</i>		<i>31</i>
	Сложение и вычитание дробей	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с равными знаменателями.	1
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.	1
		Решение практических задач, используя известные действия с обыкновенными дробями.	1
	Смешанные дроби	Смешанная дробь (смешанное число).	1
		Алгоритм перевода неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь..	1
		Сравнение смешанных чисел.	1
		Решение практических задач на сравнение смешанных чисел.	1
	Сложение и вычитание смешанных дробей	Сложение смешанных чисел.	1
		Вычитание смешанных чисел (простые случаи).	1
		Вычитание смешанных чисел (сложные случаи).	1
		Решение практических задач.	2
		Развитие вычислительных навыков, внимания, логического мышления.	1

	Проверочная работа №6		1
	Умножение дробей	Умножение обыкновенных дробей.	1
		Умножение дроби на натуральное число.	
		Умножение смешанных чисел.	1
		Решение практических задач.	1
		Развитие вычислительных навыков, внимания, логического мышления.	1
	Деление дробей	Деление обыкновенных дробей	1
		Деление обыкновенной дроби на натуральное число.	1
		Деление смешанных чисел.	1
		Решение практических задач.	1
		Развитие вычислительных навыков, внимания, логического мышления.	1
	Нахождение части целого и целого по его части	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части	1
		Решение задач на нахождения части, которую одно число составляет от другого	1
		Решение практических задач.	1
		Развитие вычислительных навыков, внимания, логического мышления.	1
	Задачи на совместную работу	Зависимости между величинами: производительность, время, работа. Задачи на работу.	1
		Решение задач на совместную работу.	1
		Применение дробей при решении задач.	1
	Проверочная работа №7		1
10	<i>Многогранники</i>		10
	Геометрические тела и их изображение	Наглядная геометрия. Понятие геометрического тела	1
		Изображение основных геометрических фигур	1

	Параллелепипед	Многогранники. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Изображение пространственных фигур.	1
		Примеры сечений. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.	1
	Объем параллелепипеда	Понятие объема; единицы объема. Единицы измерений объема.	1
		Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	2
	Пирамида	Наглядные представления о пространственных фигурах: пирамида. Изображение пирамиды. Правильные многогранники.	1
	Развертки	Развертки параллелепипеда, куба, пирамиды	2
11	<i>Таблицы и диаграммы</i>		6
	Чтение и составление таблиц	Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.	1
		Решение логических задач с помощью графов, таблиц.	1
	Диаграммы	Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задач.	1
		Составление диаграмм на основе имеющихся данных. Изображение диаграмм по числовым данным	1
	Опрос общественного мнения	Получить представления о методике проведения опроса общественного мнения.	1
	Обзорный урок	Обобщение и систематизация знаний по теме «Таблицы и диаграммы»	1
12	<i>Повторение курса 5 класса</i>		19
	Действия с натуральными числами	Использование свойств действий при вычислениях.	2
	Действия с дробями	Способы рационализации вычислений.	1

		Переместительное, сочетательное, распределительное свойство.	1
		Применение способов рационализации при выполнении действий с дробями.	1
	Текстовые задачи	Решение текстовых задач арифметическим способом на движение.	3
		Решение текстовых задач арифметическим способом на совместную работу	3
	Элементы геометрии	Наглядные представления о фигурах на плоскости и пространственных фигурах. Объем параллелепипеда. Многоугольники. Периметр и площадь многоугольников.	3
	Итоговая контрольная работа		1
	Работа над ошибками.		1
	Резерв		3

6 класс

	Тема	Содержание	Кол-во часов
1	<i>Обыкновенные дроби</i>		21ч
	Что мы знаем о дробях	История формирования понятия числа: дроби. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.	1
		Обыкновенные дроби.	1
		Основное свойство дроби.	1
		Сравнение обыкновенных дробей.	1
	«Многоэтажные» дроби	«Многоэтажные» дроби	1
		«Многоэтажные» дроби	1

	Основные задачи на дроби	Нахождение части от целого.	1
		Нахождение целого по его части.	1
		Нахождение части от целого и целого по его части.	1
		Арифметические действия с дробными числами.	1
		Арифметические действия с дробными числами.	1
	Что такое процент	Проценты. Понятие процента	1
		Нахождение процентов от величины. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту	1
		Нахождение величины по ее процентам.	1
		Выражение отношения в процентах	1
		Решение несложных практических задач с процентами. Задачи на проценты	1
		Решение несложных практических задач с процентами	2
	Столбчатые и круговые диаграммы	Столбчатые и круговые диаграммы. Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным	1
		Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм.	1
	Проверочная работа №1 "Обыкновенные дроби"		1
2	<i>Прямые на плоскости и в пространстве.</i>		<i>6ч</i>
	Работа над ошибками.	Наглядная геометрия. Взаимное расположение двух прямых	1

	Пересекающиеся прямые	Перпендикулярные прямые.	
		Взаимное расположение двух прямых Перпендикулярные прямые.	1
	Параллельные прямые	Взаимное расположение двух прямых Параллельные прямые.	1
		Взаимное расположение двух прямых Параллельные прямые.	1
	Расстояние	Расстояние	1
		Расстояние	1
3	<i>Десятичные дроби</i>		<i>9ч</i>
	Как записывают и читают десятичные дроби	Десятичные дроби. Открытие десятичных дробей. Представление о десятичных дробях.	1
		Целая и дробная части десятичной дроби.	1
	Перевод обыкновенной дроби в десятичную	Преобразование десятичных дробей в обыкновенные.	1
		Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби.	1
		Конечные и бесконечные десятичные дроби.	1
	Десятичные дроби и метрическая система мер	Десятичные дроби и метрическая система мер.	1
		Старинные системы мер. Л. Магницкий.	1
	Сравнение десятичных дробей	Сравнение десятичных дробей	1
	Задачи на уравнивание	Решение текстовых задач арифметическими способами. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	1
	Проверочная работа		1

	№2"Десятичные дроби"		
4	<i>Действия с десятичными дробями</i>		26ч
	Работа над ошибками. Сложение и вычитание десятичных дробей	Арифметические действия с десятичными дробями	1
		Сложение и вычитание десятичных дробей	1
	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100,1000	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100,1000	1
		Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100,1000	1
	Умножение десятичных дробей	Умножение и деление десятичных дробей. Умножение десятичных дробей	1
		Умножение десятичных дробей	1
		Умножение десятичных дробей	1
		Умножение десятичных дробей	1
		Умножение десятичных дробей	1
	Деление десятичных дробей	Деление десятичных дробей (на натуральное число)	1
		Деление десятичных дробей (на натуральное число)	1
		Деление десятичных дробей (на натуральное число)	1
		Деление десятичных дробей (на десятичную дробь)	1
	Контрольная работа за 1 триместр		1
		Деление десятичных дробей (на десятичную дробь)	1
		Деление десятичных дробей (на десятичную дробь)	1

		Деление десятичных дробей (решение арифметических задач)	1
		Деление десятичных дробей (решение арифметических задач)	1
		Деление десятичных дробей (решение арифметических задач)	1
	Округление десятичных дробей	Округление дробей. Прикидки. Необходимость округления.	1
		Правило округления десятичных дробей.	1
	Задачи на движение	Решение текстовых задач арифметическими способами . Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.	1
		Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении	1
		Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении	1
		Решение несложных задач движение по реке по течению и против течения.	1
		Решение несложных задач движение по реке по течению и против течения.	1
		Проверочная работа № 3 "Действия с десятичными дробями"	
5	<i>Окружность.</i>		8ч

	Работа над ошибками. Прямая и окружность	Наглядная геометрия. Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг.	1
		Взаимное расположение прямой и окружности.	1
	Две окружности на плоскости	Взаимное расположение двух окружностей.	1
		Взаимное расположение двух окружностей.	1
	Построение треугольника	Построение треугольника с помощью циркуля	1
		Построение треугольника с помощью циркуля	1
	Круглые тела	Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера, конус, цилиндр. Примеры разверток цилиндра и конуса	1
		Изображение пространственных фигур.	1
6	<i>Отношения и проценты</i>		<i>15ч</i>
	Что такое отношение	Отношение	1
		Масштаб на плане и карте.	1
		Расстояние	1
	Деление в данном отношении	Отношение двух чисел	1
		Отношение двух чисел	1
		Отношение двух чисел	1
	«Главная» задача на проценты	Пропорции. Свойства пропорций.	1
		Решение задач на проценты и доли,	1
		Применение пропорций и отношений при решении задач.	1
		Применение пропорций при	1

		решении задач	
	Выражение отношения в процентах	Выражение отношения в процентах.	1
		Выражение отношения в процентах.	1
		Выражение отношения в процентах.	1
		Выражение отношения в процентах.	1
	Проверочная работа № 4 "Отношения и проценты"		1
7	<i>Симметрия</i>		8ч
	Работа над ошибками. Осевая симметрия Ось симметрии фигуры	Осевая симметрия Ось симметрии фигуры.	1
		Осевая симметрии	1
		Зеркальная симметрия.	1
		Зеркальная симметрия.	1
		Изображение симметричных фигур	1
	Центральная симметрия	Центральная симметрия.	1
		Центральная симметрия	1
		Изображение симметричных фигур	1
	<i>Буквы и формулы.</i>		15ч
8	Работа над ошибками. О математическом языке	Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми.	1
		Рождение буквенной символики.	2
	Составление формул	Алгебраические выражения. Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий.	1

		Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий.	1
	Вычисление по формулам	Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий.	1
		Буквенные выражения (выражения с переменными).	1
		Числовое значение буквенного выражения.	1
	Формулы длины окружности и площади круга Что такое уравнение	Формулы длины окружности и площади круга	1
		Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.(слагаемое)	1
		Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. (уменьшаемое, вычитаемое)	1
		Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.(множитель)	1
		Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. (делимое, делитель)	1
		Решение задач. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Задачи на покупки. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость	1
	Проверочная работа № 7 "Буквы и формулы"		1
8	<i>Целые числа</i>		<i>14ч</i>
	Какие числа называют целыми	Положительные и отрицательные числа. История математики. Появление нуля и отрицательных	1

		чисел в математике древности. Роль Диофанта.	
	Сравнение целых чисел	Сравнение целых чисел	1
		Сравнение целых чисел	1
	Сложение целых чисел	Сложение целых чисел	1
		Сложение целых чисел	1
	Вычитание целых чисел	Вычитание целых чисел	1
		Вычитание целых чисел	1
	Умножение целых чисел	Умножение целых чисел. <i>Почему</i> $(-1)(-1) = +1$?	1
		Умножение целых чисел. <i>Почему</i> $(-1)(-1) = +1$?	1
	Деление целых чисел	Деление целых чисел	1
		Деление целых чисел	1
	Множества	Множество целых чисел. Множество, элемент множества. Пустое множество	1
		Подмножество. Объединение и пересечение множеств.	1
	Проверочная работа № 5 "Целые числа"		1
9	<i>Комбинаторика. Случайные события.</i>		8ч
	Работа над ошибками. Логика перебора	Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	1
		Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	1
	Правило умножения	Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	1
		Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	1
	Сравнение шансов	Решение комбинаторных задач	1

		перебором вариантов.	
		Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	1
	Эксперименты со случайными исходами	Л. Эйлер. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.	1
		Л. Эйлер. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.	1
10	<i>Рациональные числа. 16 ч</i>		
	Какие числа называют рациональными	Рациональные числа. Понятие о рациональном числе. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой	1
		Первичное представление о множестве рациональных чисел.	1
	Сравнение рациональных чисел. Модуль числа	Модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на числовой (координатной) прямой	1
		Сравнение рациональных чисел.	1
	Действия с рациональными числами	Арифметические действия с рациональными числами (сложение)	1
		Действия с положительными и отрицательными числами	
		Арифметические действия с рациональными числами. (сложение) Действия с положительными и отрицательными числами	1
		Арифметические действия с рациональными числами. (вычитание) Действия с	1

		положительными и отрицательными числами	
		Арифметические действия с рациональными числами. (умножение) Действия с положительными и отрицательными числами	1
		Арифметические действия с рациональными числами. (деление) Действия с положительными и отрицательными числами	1
		Свойства арифметических действий. Л. Магницкий	1
	Что такое координаты	Декартовы координаты на плоскости.	1
	Прямоугольные координаты на плоскости	Построение точки по ее координатам	1
		Построение точки по ее координатам	1
		Определение координат точки на плоскости	1
	Проверочная работа № 6 "Рациональные числа"		1
12	<i>Многоугольники и многогранники.</i>		<i>10ч</i>
	Работа над ошибками. Сумма углов треугольника	Наглядная геометрия. Сумма углов треугольника	1
		Сумма углов треугольника	1
	Параллелограмм	Параллелограмм	1
		Параллелограмм	1
		Параллелограмм	1
	Площади	Понятие площади фигуры; единицы измерения площади.	1
		Площадь прямоугольника и площадь квадрата.	1

		Равновеликие фигуры.	1
	Призма	Призма	1
	<i>Повторение.</i>		<i>15ч</i>
13	Итоговая контрольная работа		1
	<i>Повторение.</i>	Сложение десятичных дробей .	<i>1</i>
		Вычитание десятичных дробей .	<i>1</i>
		Вычитание десятичных дробей .	<i>1</i>
		Умножение десятичных дробей.	<i>1</i>
		Умножение десятичных дробей.	<i>1</i>
		Деление десятичных дробей	<i>1</i>
		Деление десятичных дробей	<i>1</i>
		«Главная» задача на проценты.	<i>1</i>
		«Главная» задача на проценты.	<i>1</i>
		Решение уравнений	<i>1</i>
		Решение уравнений	<i>1</i>
		Действия с целыми числами.	<i>1</i>
		Действия с рациональными числами	<i>1</i>
		Действия с рациональными числами	<i>1</i>