

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №30
городского округа г. Рыбинск Ярославской области

<p>Согласовано Протокол МО № ____ от «__» _____ 2021г. Руководитель МО _____ / _____</p>	<p>Утверждаю Директор школы _____ /А. А. Новикова Приказ по школе № от «__» _____ 2021 г.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Рабочая программа по учебному предмету (курсу)
математика**

(наименование курса)

6 б класс

Составитель:
учитель математики
высшей квалификационной категории
Майорова С.Н.

2021-2022 учебный год

Рабочая программа учитывает содержание рабочей программы воспитания ООП СОШ №30 (приказ №01-10/450-2 от 31.05.2021)

**УМК : «Математика» - 6 класс, М: Просвещение, 2019 г
(авторы: С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин)**

«Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики в 6 классе

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов обучения**, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач. приобретение первоначального опыта организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

- 1) способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства
- 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;
- 7) формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- 8) первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 9) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 10) умение 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) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и т.п);

12) умение 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) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты:

1) умение 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) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, шар, сфера), формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

4) умение пользоваться изученными математическими формулами;

Планируемые результаты обучения математике в 6 классе.

Ученик, окончивший 6 класс, научится:

Арифметика

- 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.

Ученик, окончивший 6 класс, получит возможность научиться:

Элементы теории множеств и математической логики

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Текстовые задачи

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

- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;

- решать разнообразные задачи «на части»,

- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

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

2.Содержание учебного предмета

Вводное повторение	.
Отношения, пропорции, проценты.	Отношение. Деление числа в данном отношении. Пропорции, основные свойства пропорций. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по известному количеству процентов от него. Процентное отношение двух чисел. Увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов. Решение задач на проценты. Круговые диаграммы.
Целые числа.	Отрицательные целые числа. Противоположные числа. Модуль числа и его свойства. Сравнение, сложение и вычитание целых чисел. Законы сложения. Умножение и деление целых чисел. Распределительный закон, раскрытие скобок. Представление целых чисел на координатной оси.
Рациональные числа.	Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака.

		Изображение рациональных чисел на координатной оси.
Уравнения.		Уравнения. Решение задач с помощью уравнений
Десятичные дроби.		Десятичные дроби. Чтение и запись десятичных дробей Изображение десятичных дробей на числовом луче. Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей. Решение текстовых задач на все действия с десятичными дробями
Обыкновенные десятичные дроби.	и	Десятичные дроби и проценты. Десятичные дроби любого знака, приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел. Округление десятичных дробей.
Действительные числа.		Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Периодические десятичные дроби. Непериодические десятичные дроби. Длина отрезка. Длина окружности и площадь круга. Координатная ось. Координатная плоскость. Декартова система координат на плоскости. Столбчатые диаграммы и графики
Геометрические комбинаторные задачи	и	Задачи на разрезание и составление фигур. Геометрия на клетчатой бумаге. Решение логических задач. Решение комбинаторных задач с помощью правила умножения. Нахождение вероятностей простейших случайных событий.
Повторение		

3. Тематическое планирование по математике в 6 классе с учетом программы воспитательной работы

7 часов в неделю. Всего – 238 часов.

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Кол-во к/р
1	Вводное повторение	3	1
2	Отношения, пропорции, проценты.	43	2
3	Целые числа.	46	1
4	Рациональные числа.	35	1
5	Уравнения.	13	1
6	Десятичные дроби.	27	1
7	Обыкновенные и десятичные дроби.	18	1
8	Понятие о действительных числах	27	1
9	Геометрические и комбинаторные задачи	14	
10	Повторение	10	

11	Итоговая контрольная работа	2	1
	Итого	238	

№ уро ка	Тема урока	Форма контроля	Характеристика деятельности учащихся	Дата	
				План	Факт
Вводное повторение					
1	Повторение. Действия с обыкновенными дробями	фронт. опрос	Повторять материал 5 класса.		
2	Повторение. Задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби.	фронт. опрос	Повторять материал 5 класса.		
Отношения, пропорции, проценты.					
3	Отношения чисел и величин	самооценка	Формулировать определение отношения, записывать и находить отношение двух чисел.		
4	Основное свойство отношения. Разностное и кратное сравнение.	Взаимо проверка	Упрощать отношение с помощью свойств отношения, решать текстовые задачи		
5	Масштаб. Определение расстояний по карте. Решение задач на определение масштаба.	фронт. опрос	Формулировать понятие числового масштаба, определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе. Решать текстовые задачи на определение масштаба.		

6	Изображение планов реальных объектов окружающего мира в заданном масштабе	Практ. работа	Определять расстояние между изображениями на плане при заданном числовом масштабе, чертить план местности в заданном масштабе		
7	Деление числа в данном отношении	самооценка	Формулировать порядок деления числа в заданном отношении, делить число в заданном отношении, решать текстовые задачи на пропорциональное деление		
8	Деление отрезка в данном отношении. Решение задач.	Взаимопро верка	Формулировать порядок деления отрезка в заданном отношении, делить отрезок в заданном отношении, решать текстовые задачи на пропорциональное деление		
9	Пропорция. Крайние и средние члены пропорции. Основное свойство пропорции	самооценка	Формулировать понятие пропорции, основное свойство пропорции, указывать крайние и средние члены пропорции, приводить примеры, проверять верность пропорции, решать пропорции		
10	Решение уравнений с использованием основного свойства пропорции.	фронт. опрос	Применять основное свойство пропорции к решению уравнений, устанавливать возможность составления пропорции с заданными отношениями, решать пропорции.		
11	Прямо пропорциональные величины. Характеристическое свойство прямо пропорциональных величин	дифф. контроль	Формулировать определение прямой пропорциональности, приводить примеры. На конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи		
12	Обратно пропорциональные величины. Характеристическое свойство обратно пропорциональных величин	фронт. опрос	Формулировать определение обратной пропорциональности, приводить примеры. На конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи.		
13	Решение задач на прямо пропорциональные величины.	самооценка	На конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи на прямо пропорциональные величины.		

14	Решение задач на обратно пропорциональные величины.	взаимопроверка	На конкретном примере определять вид зависимости, решать текстовые задачи на обратно пропорциональные величины.		
15	Решение задач на масштаб с помощью уравнений.	дифф. контроль	Решать задачи на масштаб с помощью уравнений.		
16	Контрольная работа №1 «Отношения. Пропорции»	КР	Использовать знания о зависимостях (прямой и обратной пропорциональной) между величинами при решении задач		
17	Анализ контрольной работы. Понятие о проценте	взаимопроверка	Формулировать понятие процента, представлять проценты в дробях и дроби в процентах		
18	Выражение дроби в виде процентов, выражение процентов в виде дроби	самооценка	Представлять дроби в процентах, проценты в дробях, осуществлять поиск информации, содержащей данные, выраженные в процентах		
19	Нахождение процентов от числа	СР	Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи		
20	Решение задач на нахождение процентов от числа арифметическим способом	взаимопроверка	Находить число по его проценту, грамотно оформлять решение задачи арифметическим способом.		
21	Решение задач на нахождение процентов от числа с помощью уравнения	фронт. опрос	Находить число по его проценту, грамотно оформлять решение задачи с помощью уравнения.		
22	Решение упражнений на нахождение числа по его процентам	СР	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решение задачи		

23	Решение текстовых задач на нахождение числа по его процентам разными способами	дифф. контроль	Решать задачи на проценты разными способами, грамотно оформлять решение задачи		
24	Процентное отношение двух чисел	взаимопроверка	Находить процентное отношение чисел, грамотно оформлять решение задачи		
25	Увеличение числа на данное количество процентов. Уменьшение числа на данное количество процентов	самооценка	Решать текстовые задачи на увеличение числа на данное количество процентов, уменьшение числа на данное количество процентов.		
26	Решение текстовых задач на увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов	самооценка	Решать текстовые задачи на увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов.		
27	Круговые диаграммы. Построение круговых диаграмм	фронт. опрос	Используя диаграмму, отвечать на вопросы задачи. Строить круговую диаграмму, выполнять сбор информации, организовывать информацию в виде круговых диаграмм		
28	Контрольная работа №2 «Проценты»	КР	Решать задачи на проценты.		
29	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи		Исправлять ошибки. Решать занимательные задачи.		
Целые числа					
30	Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Изображение чисел точками	фронт.	Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел, выбирать из		

	координатной прямой.	опрос	набора чисел положительные и отрицательные числа. Определять координаты точек на координатной прямой. Изображать целые числа на координатной прямой.		
31	Знакомство с терминологией и символикой теории множеств на примере множества натуральных и целых чисел.	фронт. опрос	Записывать связь между числами и множествами натуральных и целых чисел с помощью символов теории множеств.		
32	Противоположные числа. Модуль целого числа. Свойства модуля. Геометрический смысл модуля числа	самооценка	Формулировать понятие противоположных чисел, приводить примеры. Формулировать понятие модуля числа, находить модуль числа.		
33	Нахождение значения выражений, содержащих модули	взаимопроверка	Решать простейшие уравнения с модулем и уравнения, сводящиеся к простейшим.		
34	Решение простейших уравнений с модулем		Решать простейшие уравнения с модулем.		
35	Уравнения с модулем, сводящиеся к простейшим.	фронт. опрос	Решать простейшие уравнения с модулем и уравнения, сводящиеся к простейшим.		
36	Сравнение целых чисел	Г	Сравнить и упорядочить целые числа Сравнить целые числа с нулем.		
37	Решение упражнений на сравнение чисел различными способами.	взаимопроверка	Сравнить и упорядочить целые числа		
38	Правило сложения чисел одного знака. Сложение чисел одного знака	фронт. опрос	Формулировать правило сложения чисел одного знака, выполнять сложение чисел одного знака.		
39	Решение упражнений на сложение целых чисел.	взаимопроверка	Выполнять сложение целых чисел и сравнивать		

		рка	результаты		
40	Законы сложения целых чисел	самооценка	Формулировать и записывать с помощью букв законы сложения.		
41	Применение законов сложения при выполнении действий	УО	Находить значения выражений, применяя законы сложения		
42	Определение разности целых чисел	фронт. опрос	Формулировать понятие разности чисел, проверять верность равенства, применяя определение		
43	Вычитание целых чисел	взаимопроверка	Выполнять вычитание целых чисел.		
44	Решение упражнений на вычитание целых чисел.	дифф. контроль	Находить значения выражений, содержащих вычитание целых чисел		
45	Понятие алгебраической суммы.	СР	Выполнять замену разности алгебраической суммой.		
46	Умножение целых чисел. Правило умножения целых чисел	самооценка	Формулировать определение произведения двух чисел. Выполнять умножение целых чисел		
47	Применение свойств умножения целых чисел при решении различных заданий	фронт. опрос	Формулировать переместительный и сочетательный законы умножения, выполнять умножение целых чисел, вычислять столбиком		
48	Степень числа.		Формулировать определение степени, вычислять степень числа		

49	Вычисление степеней.	СР	Находить значения выражений, содержащих степени.		
50	Правило деления целых чисел. Нахождение частного целых чисел.	взаимопроверка	Формулировать определение частного чисел, выполнять деление целых чисел		
51	Решение упражнений, содержащих деление целых чисел.	самооценка	Находить значения выражений, содержащих деление целых чисел		
52	Распределительный закон умножения для целых чисел	Т	Формулировать и записывать с помощью букв распределительный закон умножения для целых чисел, записывать произведение в виде суммы или разности.		
53	Вынесение общего множителя за скобки	фронт. опрос	Выносить общий множитель за скобки, вычислять удобным способом, используя распределительный закон умножения.		
54	Раскрытие скобок. Заключение в скобки	взаимопроверка	Формулировать правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» или «-», раскрывать скобки, объясняя свои действия, заключать сумму в скобки, объясняя свои действия.		
55	Применение распределительного закона умножения для упрощения вычислений с целыми числами.	дифф. контроль	Использовать распределительный закон умножения для упрощения вычислений с целыми числами.		
56	Действия с суммами нескольких слагаемых. Нахождение суммы нескольких слагаемых	фронт. опрос	Формулировать правило раскрытия скобок, раскрывать скобки и находить значение выражения, заключать слагаемые в скобки		

57	Координатная ось. Представление целых чисел на координатной оси.	взаимопроверка	Формулировать понятие координатной оси, положительной полуоси, отрицательной полуоси, указывать координаты точек, отмечать точки на координатной прямой.		
58	Нахождение длины отрезка на координатной прямой. Сравнение целых чисел на координатной оси	самооценка	Определять расстояние между точками координатной оси. Сравнить целые числа с помощью координатной прямой.		
59	Контрольная работа №3 по теме «Целые числа»	КР	Решать задачи на повторение.		
Рациональные числа					
60	Отрицательные дроби	Взаимопроверка	Находить из ряда чисел положительные и отрицательные дроби.		
61	Множество рациональных чисел. Модуль рационального числа.		Находить из ряда чисел положительные и отрицательные дроби. Находить модули положительных и отрицательных дробей, выполнять действия с модулями		
62	Основное свойство дроби	фронт. опрос	Формулировать основное свойство дроби, сокращать дроби, приводить дроби к заданному знаменателю, находить равные дроби среди ряда дробей		
63	Сравнение дробей с общим знаменателем, с разными знаменателями	УО	Формулировать правила сравнения дробей, сравнивать дроби с общим знаменателем. Сравнить числа и дроби, записывать числа в порядке возрастания и убывания		
99	Решение упражнений на сравнение рациональных чисел. Целая часть	СР	Упрощать запись рационального числа, записывать дробь в виде целого числа, находить равные дроби среди ряда		

	рационального числа		дробей.		
100	Сложение дробей .Законы сложения рациональных чисел.	фронт. опрос	Формулировать правило сложения дробей с одинаковыми положительными знаменателями, выполнять сложение дробей		
101	Решение упражнений на сложение рациональных чисел	дифф. контроль	Формулировать правило сложения дробей с разными знаменателями, выполнять сложение дробей		
102	Сложение рациональных чисел с помощью микрокалькулятора.	взаимопроверка	Выполнять сложение рациональных чисел с помощью микрокалькулятора.		
103	Вычитание рациональных чисел	самооценка	Формулировать правило вычитания дробей с одинаковыми положительными знаменателями, выполнять вычитание дробей		
104	Решение упражнений на вычитание рациональных чисел	фронт. опрос	Формулировать правило вычитания дробей с разными знаменателями, выполнять вычитание дробей Выполнять действия сложения и вычитания дробей, находить неизвестное число, для которого верно равенство		
105	Раскрытие скобок, перед которыми стоят знаки «+» или «-»		Формулировать правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» или «-».		
106	Вычитание рациональных чисел и раскрытие скобок при упрощении выражений	взаимопроверка	Раскрывать скобки, объясняя свои действия.		
107	Умножение рациональных чисел	самооценка	Формулировать правило умножения дробей любого знака, выполнять умножение дробей.		

108	Применение свойств умножения к умножению рациональных чисел	дифф. контроль	Применять свойства умножения к умножению рациональных чисел		
109	Решение упражнений, содержащих сложение, вычитание и умножение рациональных чисел.	фронт. опрос	Решать упражнения, содержащие сложение, вычитание и умножение рациональных чисел.		
110	Деление рациональных чисел	СР	Формулировать правило деления дробей любого знака, выполнять деление дробей.		
111	Нахождение произведения и частного дробей	взаимопроверка	Формулировать правила умножения и деления дробей любого знака, выполнять умножение и деление дробей.		
112	Решение упражнений на все действия с рациональными числами.	самооценка	Решать упражнений на все действия с рациональными числами.		
113	Законы сложения рациональных чисел Законы умножения рациональных чисел	СР	Формулировать и записывать переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения.		
114	Подготовка к контрольной работе. Решение заданий ГИА	дифф. контроль	Находить значения выражений рациональным способом, применяя законы действий, определять знак произведения.		
115	Контрольная работа №4 по теме «Рациональные числа»	КР	Выполнять действия с дробями, применять законы сложения, умножения при нахождении значений выражений		
116	Анализ контрольной работы. Смешанные дроби произвольного знака	самооценка	Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, записывать частное в виде обыкновенной или		

			смешанной дроби		
117	Смешанные дроби произвольного знака	фронт. опрос	Выполнять сложение смешанных дробей, объясняя свои действия.		
118	Сложение смешанных дробей	самооценка	Выполнять сложение смешанных дробей, упрощать выражения, раскрывая скобки		
119	Вычитание смешанных дробей	взаимопроверка	Выполнять вычитание смешанных дробей, упрощать выражения, раскрывая скобки		
120	Сложение и вычитание смешанных дробей	СР	Выполнять сложение и вычитание смешанных дробей, упрощать выражения.		
121	Умножение смешанных дробей	дифф. контроль	Представлять смешанную дробь в виде неправильной дроби, выполнять умножение смешанных чисел.		
122	Деление смешанных дробей	СР	Представлять смешанную дробь в виде неправильной дроби, выполнять деление смешанных чисел.		
123	Умножение и деление смешанных дробей	фронт. опрос	Выполнять умножение и деление смешанных чисел, упрощать выражения, находить значения выражений		
124	Изображение рациональных чисел на координатной оси	взаимопроверка	Изображать положительную и отрицательную дробь на координатной оси, самостоятельно выбирать единичный отрезок, объясняя свой выбор.		

125	Рациональные числа на координатной оси	СР	Изображать точки на координатной оси с заданным единичным отрезком		
126	Вычисление длины отрезка на координатной оси. Координаты середины отрезка.	фронт. опрос	Формулировать правило нахождения расстояния между точками, находить координату середины отрезка, находить координату конца отрезка при заданных координатах другого конца и середины этого отрезка		
127	Среднее арифметическое чисел	Т	Находить среднее арифметическое чисел		
Уравнения.					
128	Уравнение. Корень уравнения.	фронт. опрос	Проверять, является ли данное число корнем данного уравнения.		
129	Решение уравнений на основе зависимостей между компонентами действий.	взаимопроверка	Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами действий		
130	Перенос слагаемых в другую часть уравнения	СР	Переносить слагаемые в другую часть уравнения со сменой знака.		
131	Решение уравнений с помощью переноса слагаемых в другую часть уравнения	фронт. опрос	Решать уравнения с помощью переноса слагаемых в другую часть уравнения		
132	Практикум по решению уравнений.		Решать уравнения с дробными коэффициентами.		
133	Алгебраический способ решения задач.	дифф. контроль	Составлять буквенные выражения и уравнения по условию задачи, решать уравнения.		
134	Решение задач с помощью уравнений	СР	Решать задачи с помощью уравнения, грамотно		

			оформлять решение задачи		
135	Практикум по решению задач с помощью уравнений	взаимопроверка	Решать задачи с помощью уравнения, грамотно оформлять решение задачи		
136	Решение задач ГИА	фронт. опрос	Выполнять действия со смешанными дробями, решать уравнения, решать задачи с помощью уравнения		
137	Подготовка к контрольной работе.		Решать задачи повышенной сложности с помощью уравнения.		
138	Контрольная работа №5 по теме «Уравнения»	КР	Решать задачи на повторение.		
139	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	самооценка	Исправлять ошибки. Решать логические и занимательные задачи.		
140	Решение занимательных задач				
Десятичные дроби.					
141	Понятие положительной десятичной дроби	самооценка	Читать и записывать десятичные дроби, записывать обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных дробей, записывать десятичные дроби в виде обыкновенных дробей.		
142	Чтение и запись десятичных дробей	взаимопроверка	Формулировать правило сравнения десятичных положительных дробей, уравнивать число цифр после запятой у дробей, сравнивать десятичные дроби		

143	Сравнение положительных десятичных дробей	фронт. опрос	Располагать дроби в порядке возрастания и убывания, указывать число, расположенное между заданными числами.		
144	Десятичные дроби и метрическая система мер	УО	Выражать одни единицы измерения массы, времени и т.п. через другие единицы с помощью десятичных дробей		
145	Сложение положительных десятичных дробей	дифф. контроль	Формулировать правило сложения десятичных дробей, находить сумму десятичных дробей		
146	Вычитание положительных десятичных дробей	самооценка	Формулировать правило вычитания десятичных дробей, находить разность десятичных дробей		
147	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	СР	Находить сумму и разность десятичных дробей.		
148	Сложение и вычитание положительных десятичных дробей	взаимопроверка	Находить сумму и разность дробей, заменяя десятичную дробь обыкновенной и наоборот.		
149	Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей	самооценка	Решать задачи на сложение и вычитание десятичных дробей		
150	Применение законов сложения и вычитания для упрощения вычислений.	дифф. контроль	Находить сумму и разность десятичных дробей рациональным способом, применяя законы сложения и правила раскрытия скобок		
151	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	фронт. опрос	Формулировать правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д., умножать и делить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.п., переводить из		

			одних единиц измерения в другие		
152	Умножение десятичной дроби на натуральное число.	взаимопроверка	Формулировать правило умножения десятичной дроби на натуральное число, находить значение произведения десятичной дроби на натуральное число		
153	Умножение десятичных дробей	СР	Формулировать правило умножения десятичных дробей, находить значение произведения десятичных дробей.		
154	Нахождение произведения десятичных дробей	фронт. опрос	Находить значение произведения десятичных дробей, вычислять рациональным способом, применяя законы умножения		
155	Умножение десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001.	СР	Формулировать правило умножения десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001. Находить значение произведения десятичных дробей.		
156	Решение задач с помощью умножения десятичных дробей	дифф. контроль	Решать задачи с помощью умножения десятичных дробей		
157	Деление десятичной дроби на натуральное число	Т	Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число, находить значение частного, проверять полученный результат		
158	Деление на десятичную дробь	взаимопроверка	Формулировать правило деления десятичной дроби на десятичную дробь, находить значение частного		
159	Деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 ...	СР	Формулировать правило деления десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001...		
160	Решение текстовых задач на деление	фронт.	Решать текстовые задачи на деление десятичных дробей		

	десятичных дробей арифметическим способом.	опрос	арифметическим способом.		
161	Решение текстовых задач на деление десятичных дробей с помощью уравнения.	дифф. контроль	Решать текстовые задачи на деление десятичных дробей с помощью уравнения.		
162	Вычисления с десятичными дробями		Выполнять вычисления с положительными десятичными дробями		
163	Решение уравнений, содержащих все действия с десятичными дробями.	самооценка	Решать уравнения, содержащие все действия с десятичными дробями.		
164	Решение текстовых задач на все действия с десятичными дробями арифметическим способом.	фронт. опрос	Решать текстовые задачи на все действия с десятичными дробями арифметическим способом.		
165	Решение текстовых задач на все действия с десятичными дробями с помощью уравнения.	взаимопроверка	Выполнять вычисления с положительными десятичными дробями		
166	Подготовка к контрольной работе. Решение заданий ГИА	дифф. контроль	Решать задачи на повторение.		
167	Контрольная работа № 6 по теме «Положительные десятичные дроби»	КР	Решать логические и занимательные задачи		

Обыкновенные и десятичные дроби.					
168	Анализ контрольной работы. Десятичные дроби и проценты	взаимопроверка	Находить процент от числа и число по его проценту. Решать несложные задачи двух типов на нахождение процентов данного числа.		
169	Десятичные дроби и проценты		Увеличивать и уменьшать число на несколько процентов		
170	Сложные задачи на проценты	дифф. контроль	Решать задачи двух типов на нахождение процентов данного числа.		
171	Задачи ГИА на проценты	самооценка	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач		
172	Решение задач на проценты	СР	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач		
173	Десятичные дроби произвольного знака	взаимопроверка	Находить значения суммы, разности, произведения и частного десятичных дробей с разными знаками,		
174	Все действия с десятичными дробями произвольного знака	СР	Находить значения суммы, разности, произведения и частного десятичных дробей с разными знаками, решать уравнения.		
175	Приближение десятичных дробей	самооценка	Называть приближение данного числа, определять значащие числа.		
176	Приближение десятичных дробей с недостатком и избытком	УО	Находить приближение числа с избытком и недостатком.		

177	Округление десятичных дробей		Округлять число с заданной точностью		
178	Приближение суммы и разности двух чисел	СР	Формулировать правила приближенного сложения, вычитания двух чисел, находить приближение суммы и разности двух чисел, округлять числа с заданной точностью		
179	Приближение произведения двух чисел	взаимопроверка	Формулировать правило приближенного произведения двух чисел, находить приближение произведения двух чисел, округлять числа с заданной точностью		
180	Приближение частного двух чисел	Т	Формулировать правило приближенного частного двух чисел, находить произведение частного двух чисел, округлять числа с заданной точностью		
181	Прикидка и оценка результатов вычислений.	фронт. опрос	Находить приближенное значение результата с помощью округления значений.		
182	Нахождение значения выражения с десятичными и обыкновенными дробями	дифф. контроль	Решать задачи на проценты, округлять десятичные дроби, находить приближение суммы, разности, произведения и частного		
183	Подготовка к контрольной работе. Решение заданий ГИА		Решать задания по темам на повторение.		
184	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби произвольного знака. Десятичные дроби и проценты»	к/р	Решать логические и занимательные задачи		
185	Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	самооценка	Исправлять ошибки. Решать логические и занимательные задачи.		

Действительные числа					
186	Разложение положительной десятичной дроби в конечную десятичную дробь	взаимопроверка	Раскладывать обыкновенную дробь в десятичную, приводить примеры, сокращать дроби, записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот		
187	Представление положительной обыкновенной дроби в виде конечной десятичной дроби	Т	Объяснять, в каком случае несократимая обыкновенная дробь не обращается в конечную, записывать число в виде периодической дроби, называть ее период, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую		
188	Бесконечные периодические десятичные дроби	фронт. опрос	Записывать число в виде периодической дроби, называть ее период.		
189	Разложение обыкновенной дроби в бесконечную периодическую десятичную дробь	СР	Раскладывать обыкновенную дробь в периодическую		
190	Преобразование периодической дроби в обыкновенную.	Мат. диктант	Записывать периодическую дробь в виде обыкновенной.		
191	Непериодические бесконечные десятичные дроби	взаимопроверка	Формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам		
192	Действительные числа	УО	Формулировать понятия рационального, иррационального и действительного числа, приводить примеры, записывать числа, принадлежащие множествам		

193	Длина отрезка	фронт. опрос	Определять длину отрезка, строить в тетради отрезки заданной длины.		
194	Измерение длины отрезка	СР	Делить отрезки на равные части, записывать приближенную длину отрезка с заданной точностью		
195	Решение задач на измерение длины отрезка	взаимопроверка	Решать задачи на измерение длины отрезка.		
196	Длина окружности	фронт. опрос	Записывать формулу для вычисления длины окружности, вычислять длину окружности, понимать, что число π - иррациональное число, что для решения задач можно использовать его приближение.		
197	Площадь круга	дифф. контроль	Записывать формулу для вычисления площади круга, вычислять площадь круга, объяснять, как выполнить измерение, если поменять одно из исходных данных		
198	Решение задач на применении формул длины окружности и площади круга	СР	Применять формулы для вычисления длины окружности и площади круга для решения задач.		
199	Координатная ось	взаимопроверка	Формулировать определение координатной оси, координаты точки на координатной оси, отмечать точки с заданными координатами на координатной оси		
200	Построение точки с заданными координатами.	фронт. опрос	Определять координаты точки на координатной оси, отмечать точки с заданными координатами на координатной оси		

201	Изображение обыкновенных дробей на координатной оси	СР	Отмечать заданные точки на координатной оси, указывать числовые промежутки, удовлетворяющие числовому неравенству.		
202	Изображение десятичных дробей на координатной оси	дифф. контроль	Называть абсциссу и ординату точки, изображенной на рисунке, определять координаты точек.		
203	Построение точек, симметричных относительно начала координат	СР	Строить точки, симметричные относительно начала координат.		
204	Декартова система координат на плоскости	фронт. опрос	Определять расположение точек, если абсцисса точки или ордината равны нулю, строить систему координат и отмечать на ней точки.		
205	Координаты точек на плоскости	СР	Строить систему координат и отмечать на ней точки, строить фигуры по точкам, находить координаты пересечения прямых		
206	Построение на координатной плоскости точек с заданными координатами	самооценка	Строить точки, заданные координатами.		
207	Построение на координатной плоскости точек с заданными координатами	СР	Строить фигуры по точкам, заданным координатами.		
208	Столбчатые диаграммы		Определять величины, пользуясь столбчатой диаграммой, строить столбчатую диаграмму.		
209	Графики	Т	Читать график, строить график зависимости, решать простейшие задачи на анализ графика.		
210	Построение столбчатых диаграмм и графиков	дифф.	Строить столбчатые диаграммы и графики процессов,		

	процессов	контроль	решать простейшие задачи на анализ графика.		
211	Подготовка к контрольной работе. Решение заданий ГИА	взаимопроверка	Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, раскладывать обыкновенную дробь в периодическую, вычислять длину окружности и площадь круга, строить систему координат и отмечать на ней точки.		
212	Контрольная работа 8 по теме «Действительные числа»	КР	Решать задачи на обыкновенные и периодические дроби.		
Геометрические и комбинаторные задачи					
213	Геометрия на клетчатой бумаге		Узнавать фигуры домино, тримино, тетрамино, пентамино на клетчатой бумаге.		
214	Площадь треугольника с вершинами в узлах		Находить площадь треугольника с вершинами в узлах		
215	Решение задач на вычисление площади треугольника, построенного на клетчатой бумаге	взаимопроверка	Решать задачи на вычисление площади треугольника, построенного на клетчатой бумаге		
216	Формула Пика		Записывать формулу Пика для нахождения площади многоугольника.		
217	Решение задач на нахождение площади многоугольника с помощью формулы Пика	фронт.	Применять формулу Пика для нахождения площади многоугольника.		

		опрос			
218	Задачи на разрезание и составление фигур		Решать задачи на разрезание и составление фигур.		
219	Решение задач на разрезание и составление фигур	взаимопроверка	Решать задачи на разрезание и составление фигур.		
220	Шахматная раскраска		Решать задачи с использованием раскраски шахматной доски.		
221	«Дерево вариантов»		Составлять «дерево вариантов» для решения задач на перебор вариантов.		
222	Решение задач на перебор вариантов	самооценка	Решать задачи на перебор вариантов.		
223	Правило суммы		Применять правило суммы при решении комбинаторных задач.		
224	Правило умножения		Применять правило произведения при решении комбинаторных задач.		
225	Вычисление вероятностей	взаимопроверка	Формулировать понятие вероятности случайного события		
226	Решение задач на вычисление вероятностей	дифф. контроль	Решать простейшие задачи на вычисление вероятностей.		
Повторение					
227	Отношения. Пропорции	фронт.	Решать задачи на отношения и пропорции.		

		опрос			
228	Проценты. Сложные задачи на проценты	дифф. контроль	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач		
229	Сложение и вычитание целых чисел	взаимопроверка	Выполнять действия сложения и вычитания целых чисел		
230	Умножение и деление целых чисел	фронт. опрос	Выполнять действия умножения и деления целых		
231	Сложение и вычитание дробей	дифф. контроль	Выполнять действия сложения и вычитания дробей		
232	Умножение и деление дробей	самооценка	Выполнять действия умножения и деления дробей		
233	Уравнения	взаимопроверка	Решать уравнения, составлять уравнение по условию задачи		
234	Десятичные дроби.	фронт. опрос	Читать и записывать десятичные дроби, выполнять все действия с десятичными дробями		
235	Декартова система координат на плоскости		Строить систему координат и отмечать на ней точки, строить фигуры по точкам.		
236	Подготовка к контрольной работе	самооценка	Решать задания по темам на повторение.		

237- 238	Итоговая контрольная работа	к/р			
-------------	------------------------------------	-----	--	--	--

