



Приложение № 3  
к основной образовательной программе  
основного общего образования  
МАОУ СОШ № 208 с углубленным  
изучением отдельных предметов,  
утвержденное приказом № 122/1  
от 28.08.2021 г.

## Рабочая программа по математике

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета Математика (базовый уровень) на уровне основного общего образования

#### 1.1. Личностные результаты освоения программы по математике:

**Личностные результаты освоения учебного предмета «Математика» (базовый уровень) отражают:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### **1.2. Метапредметные результаты освоения программы по математике:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы: проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **1.3. Предметные результаты освоения программы по математике:**

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики;

- решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

- применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
- нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел;
- решение логических задач;

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

- оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число;
- использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
- использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
- сравнение чисел;

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

- оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;
- выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов.

## **2. Содержание учебного предмета**

**2.1. Структура содержания общеобразовательного предмета «Математика» в курсе основной школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):**

### **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, местное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел. Сумма разрядных слагаемых.

#### **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.

#### **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. Решение практических задач с применением признаков делимости.

#### **Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа.

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.

### **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 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 (изучается в ходе объяснения отдельных тем курса математики)**

## **2.2 Воспитательный потенциал урока «Математики» предполагает:**

- Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, проблемного вопроса, биографии ученых-математиков, подготовку сообщений из рубрики «Это интересно», «Математика вокруг нас».

- Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических проектов, рассчитанных на различные виды сотрудничества, организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией. Выполнение проектов по различным темам позволяет акцентировать внимание учащихся на установлении причинно-следственных связей между объектами.

- Включение в урок интерактивных форм работы: групповая работа, парная работа, игровая, что позволяет установить доброжелательную обстановку на уроке, позволяет обучающимся в процессе общения не только получать знания, но и приобретать опыт.

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», принятие правил работы в группе, взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся.

- Использование ИКТ технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (мультимедийные презентации, онлайн - диктанты, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн).

- Использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей.

- Применение в рамках урока методики «смыслового чтения текста», позволяет не только повысить результаты предметных результатов, но и усилить воспитательный потенциал урока через полное осмысление прочитанного текста и последующее его обсуждение.

- Поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках выполнения проектов даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях).

- Использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока).

- Сотрудничество педагога и обучающихся на учебном занятии позволяет не только приобретать знания, опыт и навыки, но и обеспечивать переход в социально значимые виды групповой, парной и самостоятельной деятельности. Тесная связь обучения и воспитания позволяет создать все условия для развития высоконравственной, творческой всесторонне развитой личности.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

#### 5 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Десятичная система счисления	4
3.	Сравнение чисел	5
4.	Шкалы и координаты	5
5.	Геометрические фигуры	4
6.	Равенство фигур	2
7.	Измерение углов	5
8.	Числовые выражения и их значения	6
9.	Степень	6
10.	Геометрические тела	4
11.	Буквенные выражения	6
12.	Формулы и уравнения	6
13.	Доли и дроби	5
14.	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями. Умножение дроби на натуральное число	5
15.	Треугольники	6
16.	Смешанные числа	6
17.	Деление дроби на натуральное число. Основное свойство дроби	6
18.	Сравнение дробей	4
19.	Сложение и вычитание дробей	4
20.	Умножение на дробь	6
21.	Деление на дробь	4
22.	Понятие десятичной дроби	4
23.	Сравнение десятичных дробей	4
24.	Сложение и вычитание десятичных дробей	4
25.	Умножение десятичных дробей	3
26.	Деление десятичной дроби на натуральное число	4
27.	Бесконечные десятичные дроби	2
28.	Округление чисел	3
29.	Деление на десятичную дробь	4
30.	Процентные расчеты	6
31.	Среднее арифметическое чисел	6
32.	<i>Итоговое повторение.</i> Натуральные числа и нуль	6
33.	<i>Итоговое повторение.</i> Обыкновенные дроби	8
34.	<i>Итоговое повторение.</i> Десятичные дроби	10
35.	<i>Итоговое повторение.</i> Решение текстовых задач	6
<b>Всего:</b>		<b>170</b>



**5 класс**

№	Тема урока
1.	Введение
2.	О натуральных числах
3.	Таблица классов и разрядов
4.	Правила чтения и записи десятичных чисел
5.	Сумма разрядных слагаемых
6.	Равенства и неравенства
7.	Правило сравнения чисел
8.	Сравнение чисел
9.	Задачи на сравнение
10.	Самостоятельная работа по теме «Сравнение чисел»
11.	Меры длины и массы
12.	Соотношение мер длины и массы
13.	Шкалы приборов. Цена деления
14.	Координатный луч
15.	Самостоятельная работа по теме «Шкалы и координаты»
16.	Основные геометрические фигуры на плоскости
17.	Прямые на плоскости. Зрительные иллюзии
18.	Окружности
19.	Самостоятельная работа по теме «Основные геометрические фигуры»
20.	Форма и размер. Перемещение и поворот
21.	Зрительные иллюзии.
22.	Сравнение углов
23.	Измерение углов транспортиром
24.	Виды углов, биссектриса
25.	Самостоятельная работа по теме «Виды треугольников»
26.	Контрольная работа №1 по теме «Геометрические фигуры»
27.	Сложение и вычитание натуральных чисел
28.	Умножение и деление натуральных чисел
29.	Правило чтения числовых выражений
30.	Порядок действий, скобки
31.	Задачи на движение
32.	Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»
33.	Формула площади прямоугольника
34.	Понятие степени
35.	Вычисление значения выражений содержащих степени
36.	Таблица квадратов
37.	Единицы площади
38.	Контрольный тест по теме «Степень»
39.	Понятие геометрического тела, поверхности
40.	Понятие о многогранниках, прямоугольный параллелепипед
41.	Вычисление объемов
42.	Контрольный тест по теме «Геометрические тела»
43.	Законы сложения и умножения

44.	Применение законов сложения и умножения
45.	Свойства действий с нулем
46.	Правило чтения буквенных выражений
47.	Составление буквенных выражений по условию задачи
48.	Контрольный тест по теме «Буквенные выражения»
49.	Формулы пути, работы площадей, объемов
50.	Составление формул
51.	Понятие уравнений, корня. Нахождение неизвестного компонента
52.	Решение уравнений
53.	Составление уравнений по схемам, таблицам, условиям задач
54.	Контрольный тест по теме «Формулы и уравнения»
55.	Понятие доли. Часы и отрезки
56.	Понятие дроби. Числитель и знаменатель
57.	Какая часть фигуры закрашена?
58.	Чтение дробей. Правильные и неправильные дроби
59.	Контрольный тест по теме «Доли и дроби»
60.	Выражение длины отрезка через длину другого
61.	Дроби и отрезки. Правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями
62.	Сложение и вычитание дробей
63.	Умножение дроби на число
64.	Контрольный тест по теме «Сложение и вычитание дробей, умножение дроби на число»
65.	Площадь треугольника
66.	Площадь произвольного треугольника
67.	Сумма углов в треугольнике
68.	Теорема Пифагора и ее доказательства
69.	Вычисление площадей треугольников
70.	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»
71.	Дробь как результат деления
72.	Решение уравнений
73.	Смешанные числа
74.	Переход от неправильной дроби к смешанному числу
75.	Переход от смешанного числа к неправильной дроби
76.	Контрольный тест по теме «Смешанные числа»
77.	Изменение дроби при умножении или делении ее числителя и знаменателя
78.	Умножение и деление дроби на натуральное число
79.	Основное свойство дроби
80.	Сокращение дроби
81.	Замена дроби равной дробью с другими знаменателями
82.	Контрольный тест по теме «Умножение и деление дроби на натуральное число»
83.	Сравнение дробей с одинаковыми числителями или знаменателями
84.	Приведение дробей к общему знаменателю. Правило сравнения
85.	Расположение дробей в порядке возрастания
86.	Контрольный тест по теме «Сравнение дробей»
87.	Сложение и вычитание дробей

88.	Сложение и вычитание смешанных чисел
89.	Сложение и вычитание смешанных чисел
90.	Контрольный тест по теме «Сложение и вычитание дробей»
91.	Правило умножения на дробь
92.	Правило умножения смешанных чисел
93.	Совместные действия на сложение, вычитание и умножение дробей
94.	Правило нахождения дроби и числа
95.	Текстовые задачи
96.	Контрольная работа №3 по теме «Совместные действия на сложение, вычитание и умножение дробей»
97.	Правило деление на дробь
98.	Взаимно обратные дроби.
99.	Нахождение целого и его части
100.	Контрольная работа №4 по теме «Обыкновенные дроби»
101.	Определение десятичной дроби. Таблица разрядов. Чтение десятичных дробей
102.	Перевод из одного вида дроби в другую
103.	Правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000
104.	Контрольный тест по теме «Правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000»
105.	Изображение десятичных дробей на числовом луче
106.	Изображение десятичных дробей на числовом луче
107.	Правило сравнения десятичных дробей
108.	Контрольный тест по теме «Правило сравнения десятичных дробей»
109.	Правило сложения десятичных дробей
110.	Правило вычитания десятичных дробей
111.	Сложение и вычитание дробей на числовом луче
112.	Контрольный тест по теме «Сложение и вычитания десятичных дробей»
113.	Правило умножения десятичных дробей
114.	Правило умножение десятичных дробей
115.	Контрольный тест по теме «Умножение десятичных дробей»
116.	Правило деление десятичного числа на натуральное
117.	Деление десятичного числа на натуральное число
118.	Случаи расстановки запятой при делении
119.	Контрольная работа №5 по теме «Действия с десятичными дробями»
120.	Правило чтение бесконечных периодических дробей
121.	Сравнение бесконечных дробей
122.	Понятие приближенного значения с недостатком и с избытком. Точность приближения
123.	Правило округления
124.	Контрольный тест по теме «Округление десятичных дробей»
125.	Замена деления на десятичную дробь делением на натуральное число
126.	Деление на десятичную дробь.
127.	Деление на десятичную дробь.
128.	Контрольный тест по теме «Деление на десятичную дробь»
129.	Понятие процента. Обозначение процента
130.	Замена частей процентами

131.	Правила чтения процента
132.	Нахождение процента от числа
133.	Нахождение числа по его проценту
134.	Контрольная работа №6 по теме «Проценты»
135.	Определение среднего арифметического нескольких чисел
136.	Вычисление среднего арифметического
137.	Контрольный тест по теме «Вычисление среднего арифметического»
138.	Действия с десятичными дробями
139.	Решение задач с десятичными дробями
140.	Контрольная работа №7 по теме «Среднее арифметическое чисел»
	<i>Итоговое повторение</i>
141.	Сравнение чисел
142.	Числовые выражения
143.	Числовые выражения
144.	Буквенные выражения
145.	Буквенные выражения
146.	Контрольная работа №8 по теме «Натуральные числа»
147.	Сложение и вычитание дробей
148.	Сложение и вычитание смешанных чисел
149.	Сложение и вычитание смешанных чисел
150.	Правило умножения на дробь
151.	Правило умножения смешанных чисел
152.	Совместные действия на сложение, вычитание и умножение дробей
153.	Правило нахождения дроби и числа
154.	Правило нахождения числа по его дроби
155.	Правило сложения десятичных дробей
156.	Правило вычитания десятичных дробей
157.	Правило умножения десятичных дробей
158.	Деление десятичной дроби на натуральное число
159.	Правило деления десятичных дробей
160.	Правило чтения бесконечных периодических дробей
161.	Сравнение бесконечных дробей
162.	Понятие приближенного значения с недостатком и с избытком. Точность приближения
163.	Правило округления
164.	Контрольная работа №9 по теме «Дроби»
165.	Решение текстовых задач на движение
166.	Решение задач с помощью уравнений
167.	Нахождение процента от числа
168.	Нахождение числа по его проценту
169.	Контрольная работа №10 по теме «Решение текстовых задач»
170.	Анализ контрольной работы

**6 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Введение	5
2.	Подобие фигур	4
3.	Масштаб	4
4.	Отношения и пропорции	5
5.	Пропорциональные величины	7
6.	Деление в заданном отношении	6
7.	Делители и кратные	6
8.	Свойства делимости произведения, суммы и разности	5
9.	Признаки делимости натуральных чисел	6
10.	Простые и составные числа	5
11.	Взаимно простые числа	6
12.	Множества	6
13.	Центральная симметрия	5
14.	Отрицательные числа и их изображение на координатной прямой	5
15.	Сравнение чисел	6
16.	Сложение и вычитание чисел	7
17.	Умножение чисел	5
18.	Деление чисел	7
19.	Решение уравнений	6
20.	Решение задач на проценты	8
21.	Длина окружности и площадь круга	6
22.	Осевая симметрия	6
23.	Координаты	5
24.	Геометрические тела	5
25.	Диаграммы	5
26.	Из истории математики	9
27.	Вычислительный практикум	4
28.	Практикум по решению текстовых задач	6
29.	Геометрический практикум	6
30.	Практикум по развитию пространственного воображения	4
<b>Всего:</b>		<b>170</b>

**6 класс**

№	Тема урока
1.	Натуральные числа
2.	Обыкновенные дроби
3.	Десятичные дроби
4.	Геометрический материал
5.	Входной контроль
6.	Подобие геометрических фигур
7.	Подобие прямоугольников
8.	Подобие треугольников
9.	Подобие пространственных фигур
10.	Масштаб карты
11.	Масштабирование изображений
12.	Масштаб чертежей

13.	Отношение величин
14.	Пропорция
15.	Основное свойство пропорции
16.	Нахождение члена пропорции
17.	Решение задач на проценты через пропорцию
18.	Решение задач через пропорции
19.	Контрольная работа №1 по теме «Отношения и пропорции»
20.	Решение задач на смекалку
21.	Пропорциональные величины
22.	Обратно пропорциональные величины
23.	Прямо и обратно пропорциональные величины
24.	Составление уравнений с пропорциональными величинами
25.	Решение задач с пропорциональными величинами
26.	Обобщение по теме «Пропорциональные величины»
27.	Понятие деления в заданном отношении (2 числа)
28.	Текстовые задачи на деление в заданном отношении (арифметический способ)
29.	Текстовые задачи на деление в заданном отношении (алгебраический способ)
30.	Решение задач на деление в отношении (2 числа)
31.	Решение задач на деление в отношении (3 и более чисел)
32.	Обобщение по теме деление в заданном отношении
33.	Контрольная работа №2 по теме «Деление в заданном отношении»
34.	Решение задач на смекалку
35.	Общий делитель, общее кратное
36.	Наибольший общий делитель
37.	Наименьшее общее кратное
38.	Решение задач с НОД и НОК
39.	Делимость натуральных чисел
40.	Делимость произведения
41.	Делимость суммы
42.	Делимость разности
43.	НОД двух чисел
44.	Обобщение по теме «Свойства делимости произведения, суммы и разности»
45.	Признаки делимости на 2, 5, 10
46.	Признаки делимости на 4, 25
47.	Признаки делимости на 3, 9
48.	Использование признаков делимости
49.	Обобщение по теме признаки делимости
50.	Подготовка к контрольной работе по теме «Делимость чисел»
51.	Контрольная работа №3 по теме «Делимость чисел»
52.	Решение задач на смекалку
53.	Понятие простого и составного числа
54.	Разложение на простые множители
55.	Использование разложения на простые множители
56.	Вычисления НОД и НОК с помощью разложения
57.	Обобщение по теме «Простые и составные числа»

58.	Понятие взаимно простых чисел
59.	Формула произведения двух натуральных чисел
60.	Свойства делимости на взаимно простые
61.	НОД и НОК нескольких взаимно простых чисел
62.	Обобщение по теме «Взаимно простые числа»
63.	Понятие множества и его элемента
64.	Взаимные отношение элемента и множества, нескольких множеств
65.	Метод геометрического места
66.	Нахождение объединения двух множеств
67.	Подмножество, равенство множеств
68.	Объединение и пересечение более трех множеств
69.	Контрольная работа №4 по теме «Взаимно простые числа»
70.	Решение задач на смекалку
71.	Симметричные точки, центр симметрии
72.	Построение центрально симметричной фигуры
73.	Построение симметричных лучей, прямых, отрезков
74.	Центрально симметричные фигуры
75.	Положительные и отрицательные числа
76.	Построение точек с положительными и отрицательными координатами
77.	Движение точки по координатной прямой
78.	Обобщение по теме «Числа на координатной прямой»
79.	Понятие модуля, использование координатной прямой для сравнения
80.	Противоположные числа, правило сравнения чисел с разными знаками
81.	Целые числа
82.	Аналитическое определение модуля
83.	Вычисления выражения с несколькими знаками минус
84.	Обобщение по теме «Сравнение чисел»
85.	Контрольная работа №5 по теме «Сравнение чисел»
86.	Решение задач на смекалку
87.	Сложение с помощью координатной прямой
88.	Прибавление и вычитание отрицательного числа
89.	Правила сложения и вычитания
90.	Использование правил сложения и вычитания
91.	Рациональное сложение и вычитание чисел
92.	Обобщение по теме «Сложение и вычитание чисел»
93.	Правило умножения двух чисел с разными знаками
94.	Умножение нескольких чисел с разными знаками
95.	Степень отрицательного числа
96.	Распределительный закон умножения
97.	Правило раскрытия скобок и приведение подобных слагаемых
98.	Взаимно обратные числа, правило деления чисел с разными знаками
99.	Использование правила деления
100.	Целые числа и понятие делимости
101.	Множество рациональных чисел
102.	Арифметические действия с рациональными числами

103.	Арифметические действия с рациональными числами
104.	Контрольная работа №6 по теме «Умножение и деление чисел»
105.	Решение задач на смекалку
106.	Уравнение и его корень
107.	Уравнения с дробными коэффициентами
108.	Уравнения содержащие пропорцию
109.	Решение задач на составление уравнений
110.	Решение задач на движение с помощью уравнений
111.	Обобщение по теме «Решение уравнений»
112.	Три типа задач на проценты
113.	Процентное содержание
114.	Решение задач на концентрацию вещества
115.	Изменение процентов
116.	Изменение процентного содержания в сплавах, смесях...
117.	Обобщение по теме «Решение задач на проценты»
118.	Контрольная работа №7
119.	Решение задач на смекалку
120.	Формула длины окружности
121.	Использование формулы длины окружности
122.	Формула площади круга
123.	Использование формулы площади круга
124.	Центральный угол и круговой сектор
125.	Обобщение по теме длина окружности и площадь круга
126.	Представление об осевой симметрии
127.	Построение оси симметрии фигуры
128.	Построение фигур симметричных заданной оси
129.	Решение задач на осевую симметрию
130.	Обобщение по теме «Осевая симметрия»
131.	Контрольная работа №8
132.	Решение задач на смекалку
133.	Координата клетки
134.	Координатная плоскость
135.	Построение точек по координатам
136.	Решение задач на воображаемой координатной плоскости
137.	Обобщение по теме «Координаты»
138.	Тела вращения и их развертки
139.	Правильные многогранники
140.	Площади поверхностей
141.	Объем шара, площадь сферы
142.	Чтение и построение круговых диаграмм
143.	Построение круговых диаграмм
144.	Чтение столбчатой диаграммы
145.	Построение столбчатых диаграмм
146.	Контрольная работа №9 по теме «Диаграммы»
147.	Решение задач на смекалку



148.	Из истории делимости чисел
149.	Из истории процентов
150.	Из истории дробей
151.	Из истории отрицательных чисел
152.	Из истории уравнений
153.	О возникновении геометрии
154.	Об измерении углов
155.	О равенстве и подобии фигур
156.	Об объемах
157.	О системе координат
	<i>Итоговое повторение</i>
158.	ОБЗОР КУСА 5-6 КЛАССА
159.	Вычислительный практикум: обыкновенные дроби
160.	Вычислительный практикум: целые числа
161.	Вычислительный практикум: рациональные числа
162.	Практикум по решению задач на применение формул
163.	Практикум по решению задач на применение пропорций
164.	Практикум по решению задач на применение уравнений
165.	Практикум по решению задач на части и проценты
166.	Практикум по решению задач на движение
167.	Контрольная работа №10 по теме «Решение текстовых задач»
168.	Геометрический практикум: подобие и симметрия
169.	Геометрический практикум: геометрические тела
170.	Практикум по развитию пространственного воображения