**Принято**
на педагогическом совете
ГБОУ РК «Школа-интернат № 24»
протокол от31 августа 2023 г. № 1

**Утверждено**
приказом директора
ГБОУ РК «Школа-интернат № 24»
от 31 августа 2023 г. № 164-од

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
2D38CD2FEDC832F4437D832F5BD942AC
Владелец: Кузьмина Марина Николаевна
Действителен: с 22.09.2022 до 16.12.2023

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Математика»
(АООП вариант 1)
для 5 - 9 классов
срок реализации 5 лет

## 1. Пояснительная записка

При разработке данной программы были использованы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (утвержден приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2914 г. № 1599;
- Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее – ФАООП УО (ИН), утверждена приказом Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1026;

Основная цель обучения математике - подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

Задачи:

— Дальнейшее формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;

— Коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;

— Воспитание положительных качеств и свойств личности.

## 2. Планируемые результаты освоения предмета

### 2.1. Личностные результаты

1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;

2) развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

3) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

4) овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;

5) развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

6) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

7) формирование готовности к самостоятельной жизни.

### 2.2. Предметные результаты

Минимальный уровень:

знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;

знание таблицы сложения однозначных чисел;

знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);

знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;

выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;

знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при

измерении величин;

нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;

распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;

представление о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;

выполнение элементарных действий с компьютером и другими средствами информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) с использованием безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы, выполнение компенсирующих физических упражнений (мини зарядка);

пользование компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстами, рисунками).

знание числового ряда чисел в пределах 100000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100000;

**Достаточный уровень:**

знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000, чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;

знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;

знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);

письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;

знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;

выполнение арифметических действий с десятичными дробями;

нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);

выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

решение простых задач, составных задач в 2 - 3 арифметических действия;

распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;

вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);

построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;

применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;

представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных

устройствах и их назначении;

представление о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;

выполнение элементарных действий с компьютером и другими средствами ИКТ, используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорнодвигательного аппарата эргономичные приемы работы, выполнение компенсирующих физических упражнений (мини-зарядка);

пользование компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстами, рисунками), доступными электронными ресурсами;

пользование компьютером для поиска, получения, хранения, воспроизведения и передачи необходимой информации;

запись (фиксация) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом с помощью инструментов ИКТ.

**Критерии усвоения предмета**

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.) либо комбинированными – это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось 35-40 минут, причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но успеть ее проверить.

При оценке письменных работ грубой ошибкой следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются: ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и др.).

При оценке комбинированных работ:

«5» ставится, если вся работа выполнена без ошибок.

«4» ставится, если в работе имеются 2-3 негрубые ошибки.

«3» ставится, если решены простые задачи, но не решена составная, или решена одна из двух составных задач, хотя бы с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

«2» ставится, если не решены задачи, но сделаны попытки их решить, и выполнено менее половины других заданий.

При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач*:*

«5» ставится, если все задания выполнены правильно.

«4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки.

«3» ставится, если допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые.

«2» ставится, если допущены 3-4 грубые ошибки и ряд негрубые

## 3. Содержание учебного предмета математика

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в дополнительном первом ($I^1$) классе и I-IV классах. Распределение учебного материала, так же, как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

Количество часов, отведенных на реализацию предмета «Математика» образовательной области «Математика», определено ФАООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями):

| Класс / Кол-во часов | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| В неделю | В обязательной части | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| | В части, формируемой участниками образовательных отношений | - | - | - | - | |
| | Итого | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| За год | | 136 | 136 | 102 | 102 | 102 |
| Всего | | 578 | | | | |

# 5 класс

### Нумерация

Повторение нумерации чисел в пределах 100.

Образование, чтение, запись чисел до 1000. Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Таблица разрядов. Класс единиц. Определение количества единиц, десятков, сотен в числе.

Счет до 1000 разрядными единицами и равными числовыми группами по 5, 50, 500, 2, 20, 200, 25, 250.

Умение отложить любое число в пределах 1000 на калькуляторе и счетах.

Округление чисел в пределах l 000 до десятков, сотен, знак <<::::::>>.

Сравнение чисел, в том числе разностное и кратное.

Римская нумерация. Обозначение чисел 1-XII

### Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения длины и массы: километр, килограмм, грамм, тонна

(1 км, 1 кг, 1 г, 1 т); соотношение единиц измерения: 1 м = 1000 мм, 1 км = 1000 м; 1 кг = 1000 г,1 т = 1000 кг, 1 т = 10 Ц.

Денежные купюры достоинством 200 р., 500 р; 1 000 р. замена нескольких купюр достоинством 200 р., 100 р., 50 р. на купюру 500 р., 1000 р.; размен по 100 р., по 50 р.).

Меры времени: год, високосный год, 1 год = 365 (366) суткам.

Сравнение и преобразование чисел, полученных при измерении длины, массы.

Термометр, шкала, цена деления. Определение температуры воздуха с помощью термометра по шкале положительных значений.

### Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 (все случаи).

Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами без выполнения преобразований и с преобразованием (55 см + 45 см; 4 м 85 см + 15 см; 1 м- 68 см; 6 м -75 см). Деление О. Деление на 1. Умножение10, 100 и на 10, 100. Деление на 10, 100 без остатка и с остатком.

Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (40 х 2; 400 х 2; 120 х 2; 300: 3; 450: 5).

Письменное умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода и с переходом через разряд. Проверка действий умножения и деления

**Доли и дроби**

Получение долей. Сравнение долей. Образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби.

Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (без преобразования результата) вида 3/5 ± 1/5.

**Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение.

Составные задачи в 2-3 арифметических действия,

**Геометрический материал**

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов для выполнения построений.

Треугольник. Элементы треугольника: углы, стороны, вершины. Основание, боковые, смежные стороны в треугольнике.

Виды треугольников. Различение треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по заданным длинам сторон.

Прямоугольник (квадрат). Элементы прямоугольника: углы, стороны, вершины. Основание, боковые, смежные стороны в прямоугольнике (квадрате). Построение прямоугольника (квадрата) по заданным длинам сторон. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Круг. Окружность. Линии в круге: радиус, диаметр.

**Организация текущего и промежуточного контроля**

| Четверть | Содержание контроля знаний по математике |
|---|---|
| | |
| I четверть | Проверочная работа по теме «Сотня»<br>Контрольная работа за 1 четверть |
| II четверть | Самостоятельная работа по теме "Сложение и вычитание без перехода через разряд"<br>Проверочная работа по теме "Периметр многоугольника"<br>Контрольная работа за 2 четверть |
| III четверть | Самостоятельная работа по теме "Сложение с переходом через разряд"<br>Проверочная работа по теме "Письменное вычитание трехзначных чисел"<br>Контрольная работа за 3 четверть |
| IV четверть | Контрольная работа за год |

Тематическое планирование

| № п/п | Наименование темы | Кол. часов |
|---|---|---|
| 1. | Нумерация чисел | 1 |
| 2. | Нумерация чисел в пределах 100 | 1 |
| 3. | Классы, разряды. Запись чисел в таблицу разрядов и классов | 1 |
| 4. | Линия. Отрезок. Луч | 1 |
| 5. | Устное сложение и вычитание в пределах 100 | 1 |
| 6. | Табличное умножение и деление | 1 |
| 7. | Сравнение выражений | 1 |
| 8. | Углы. Виды углов | 1 |
| 9. | Нахождение неизвестного слагаемого | 1 |
| 10. | Нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 |
| 11. | Нахождение неизвестного вычитаемого | 1 |
| 12. | Прямоугольник. Элементы прямоугольника | 1 |
| 13. | Нахождение неизвестных компонентов | 1 |
| 14. | Составление и решение задач на нахождение неизвестного компонента | 1 |
| 15. | Проверочная работа по теме "Сотня" | 1 |
| 16. | Построение прямоугольника | 1 |
| 17. | Устное сложение и вычитание в пределах 100 | 1 |
| 18. | Письменное сложение и вычитание в пределах 100 | 1 |
| 19. | Нумерация чисел в пределах 1 000 | 1 |
| 20. | Квадрат. Элемент квадрата | 1 |
| 21. | Счет круглыми десятками, сотнями в пределах 1000 | 1 |
| 22. | Таблица разрядов и классов. Класс тысяч | 1 |
| 23. | Счет разрядными единицами и равными числовыми группами по 2, 20, 200; 5, 50, 500 | 1 |
| 24. | Построение квадрата. | 1 |
| 25. | Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе трехзначных чисел | 1 |
| 26. | Представление трехзначных чисел в вид суммы разрядных слагаемых | 1 |
| 27. | Сравнение трехзначных чисел. Самостоятельная работа | 1 |
| 28. | Сравнение прямоугольника и квадрата | 1 |
| 29. | Округление трехзначных чисел до десятков. Знак округления | 1 |
| 30. | Контрольная работа за 1 четверть | 1 |
| 31. | Работа над ошибками | 1 |
| 32. | Практическая работа по теме "Прямоугольник. Квадрат" | 1 |
| 33. | Округление трехзначных чисел до сотен | 1 |
| 34. | Римская нумерация. Обозначение цифр I-XII | 1 |
| 35. | Единицы измерения массы: килограмм, грамм | 1 |
| 36. | Периметр многоугольника | 1 |
| 37. | Единицы измерения массы: тонна, центнер | 1 |
| 38. | Таблица мер массы. Сравнение чисел, полученных при измерении массы | 1 |
| 39. | Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной | 1 |
| 40. | Периметр прямоугольника | 1 |
| 41. | Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами стоимости, длины | 1 |
| 42. | Сложение и вычитание круглых сотен и десятков | 1 |
| 43. | Сложение и вычитание типа 200 +8; 500-5 | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 44. | Периметр квадрата | 1 |
| 45. | Сложение и вычитание типа 420+3; 394-4 | 1 |
| 46. | Сложение и вычитание типа 423+20;456-30 | 1 |
| 47. | Сложение и вычитание типа 105+30; 484-80 | 1 |
| 48. | Периметр треугольника | 1 |
| 49. | Сложение и вычитание типа 425+2; 125-3 | 1 |
| 50. | Сложение и вычитание типа 250+100; 280-100 | 1 |
| 51. | Сложение и вычитание типа 250+120;360-120 | 1 |
| 52. | Решение задач на вычисление периметра квадрата | 1 |
| 53. | Самостоятельная работа по теме "Сложение и вычитание без перехода через разряд" | 1 |
| 54. | Сложение и вычитание типа 112+125; 675-223 | 1 |
| 55. | Вычитание без перехода через разряд типа 427-127 | 1 |
| 56. | Решение задач на вычисление периметра треугольника | 1 |
| 57. | Сложение и вычитание типа 602+173; 324-104 | 1 |
| 58. | Контрольная работа за 2 четверть | 1 |
| 59. | Работа над ошибками | 1 |
| 60. | Проверочная работа по теме "Периметр многоугольника" | 1 |
| 61. | Решение выражений с действиями разных ступеней | 1 |
| 62. | Решение составных арифметических задач | 1 |
| 63. | Решение выражений со скобками | 1 |
| 64. | Треугольники | 1 |
| 65. | Разностное сравнение чисел | 1 |
| 66. | Решение задач на разностное сравнение чисел | 1 |
| 67. | Кратное сравнение чисел | 1 |
| 68. | Треугольник. Стороны треугольника | 1 |
| 69. | Решение задач на кратное сравнение чисел | 1 |
| 70. | Решение задач на разностное и кратное сравнение чисел | 1 |
| 71. | Письменное сложение с переходом через разряд трехзначного числа с однозначным | 1 |
| 72. | Различение треугольников по длинам сторон. Разносторонний треугольник | 1 |
| 73. | Письменное сложение с переходом через разряд трехзначного числа с двузначным | 1 |
| 74. | Письменное сложение полных трехзначных чисел с переходом через разряд | 1 |
| 75. | Письменное сложение типа 150+50; 120+180 | 1 |
| 76. | Равнобедренный треугольник | 1 |
| 77. | Письменное сложение типа180+160; 480+30 | 1 |
| 78. | Письменное сложение трех слагаемых | 1 |
| 79. | Письменное сложение с переходом через разряд в двух разрядах | 1 |
| 80. | Равносторонний треугольник | 1 |
| 81. | Самостоятельная работа по теме "Сложение с переходом через разряд" | 1 |
| 82. | Вычитание с переходом через разряд в разряде единиц | 1 |
| 83. | Вычитание с переходом через разряд в разряде десятков | 1 |
| 84. | Различение треугольников по видам углов. Остроугольный треугольник | 1 |
| 85. | Особые случаи вычитания с переходом через разряд типа 250-70 | 1 |
| 86. | Особые случаи вычитания с переходом через разряд типа 570-138 | 1 |
| 87. | Вычитание полных трехзначных чисел из трёхзначного числа | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 88. | Различение треугольников по видам углов. Прямоугольный треугольник | 1 |
| 89. | Вычитание с переходом через разряд в двух разрядах | 1 |
| 90. | Решение выражений на порядок действий | 1 |
| 91. | Различение треугольников по видам углов. Тупоугольный треугольник | 1 |
| 92. | Вычитание из круглых сотен | 1 |
| 93. | Вычитание из круглой тысячи одно, двух и трехзначного числа | 1 |
| 94. | Особые случаи вычитания из круглой тысячи | 1 |
| 95. | Построение разностороннего треугольника | 1 |
| 96. | Письменное вычитание типа 410-3 | 1 |
| 97. | Проверочная работа по теме "Письменное вычитание трехзначных чисел" | 1 |
| 98. | Решение выражений с действиями одной (первой) ступеней | 1 |
| 99. | Построение равностороннего треугольника | 1 |
| 100. | Решение выражений со скобками | 1 |
| 101. | Контрольная работа за 3 четверть | 1 |
| 102. | Работа над ошибками | 1 |
| 103. | Построение равнобедренного треугольника | 1 |
| 104. | Нахождение одной, нескольких долей предмета | 1 |
| 105. | Нахождение одной, нескольких долей числа | 1 |
| 106. | Решение задач на нахождение части от числа | 1 |
| 107. | Практическая работа по теме "Построение треугольников" | 1 |
| 108. | Образование дробей. | 1 |
| 109. | Получение, запись, чтение обыкновенных дробей | 1 |
| 110. | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |
| 111. | Круг. Окружность. Линии в круге. Радиус | 1 |
| 112. | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми числителями | 1 |
| 113. | Правильные дроби | 1 |
| 114. | Неправильные дроби | 1 |
| 115. | Окружность. Линии в круге. Диаметр | 1 |
| 116. | Умножение чисел 10, 100 | 1 |
| 117. | Деление чисел, оканчивающихся нулями, на 10 | 1 |
| 118. | Деление чисел, оканчивающихся нулями, на 100 | 1 |
| 119. | Меры времени. Год | 1 |
| 120. | Числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы. Замена мелких мер крупными | 1 |
| 121. | Замена крупных мер мелкими | 1 |
| 122. | Умножение и деление круглых десятков на однозначное число | 1 |
| 123. | Умножение и деление круглых сотен на однозначное число | 1 |
| 124. | Решение выражений с действиями второй ступени | 1 |
| 125. | Умножение двузначных чисел на однозначное число | 1 |
| 126. | Деление двузначных чисел на однозначное число | 1 |
| 127. | Прямоугольник. Квадрат | 1 |
| 128. | Решение выражений с действиями разных ступеней | 1 |
| 129. | Контрольная работа за год | 1 |
| 130. | Работа над ошибками | 1 |
| 131. | Построение на нелинованной бумаге прямоугольника (квадрата) | 1 |
| 132. | Умножение трехзначных чисел на однозначное число | 1 |
| 133. | Деление трёхзначных чисел на однозначное число | 1 |
| 134. | Решение выражений со скобками | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 135. | Решение выражений с действиями второй ступени | 1 |
| 136. | Куб, брус, шар | 1 |
| | Итого: | 136 |

## 6 класс

### Нумерация

Образование, чтение, запись чисел в пределах l 000 000. Разрядные единицы: 1 дес. тыс., 1 сот. тыс., 1 ед млн. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч, 1 млн из разрядных единиц. Присчитывание и отсчитывание по 1 000, 10 000, 100 000 в пределах 1 000 000.

Получение, чтение, запись четырехзначных, пятизначных, шестизначных чисел. Разряды: единицы тысяч, десятки тысяч, сотни тысяч; класс единиц, класс тысяч. Определение количества единиц каждого разряда в числах в пределах 1 млн. Представление чисел в пределах 10 000 в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел в пределах l000 000. Упорядочение чисел в пределах 10 000. Округление чисел в пределах 10 000 до десятков, до сотен.

Римская нумерация. Обозначение римскими цифрами чисел I - XXV.

### Единицы измерения и их соотношения

Денежные купюры достоинством 2 000 р., 5 000 р; замена нескольких купюр одной купюрой в пределах 10 000 р. Единица измерения (мера) времени – век (1 в0. Соотношение 1 в. = 100 лет.

Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, (в пределах 10 000).

Термометр.

### Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах в пределах l0 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка. Сложение и вычитание чисел на основе присчитывание, отсчитывания разрядных единиц в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)

Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки в пределах 10 000 приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений. Деление с остатком на однозначное число, круглые десятки в пределах 10 000.

Умножение чисел 10, 100, 1 000 и на 10, 100, 1 000 в пределах 10 000; деление на 10, 100, 1 000 в пределах 10 000 с остатком и без остатка.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) длины, стоимости, массы (устные и письменные вычисления.

Нахождение значения числового выражения в 2-3 арифметических действия со скобками или без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 10 000.

### Дроби

Образование чтение, запись, смешанных чисел. Сравнение смешанных чисел.

Нахождение одной части от числа. Нахождение нескольких частей от числа.

Преобразование обыкновенных дробей: замена крупных долей более мелкими долями; замена мелких долей более крупными долям (сокращение); замена неправильных дробей целыми или смешанными числами. Основное свойство дроби. Дроби сократимые и несократимые.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

### Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между скоростью, временем и расстоянием.

Составные задачи в 2- 3 арифметических действия.

**Геометрический материал**

Построение треугольников по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки. Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные). Знаки: $\perp$, $\parallel$. Построение перпендикулярных прямых. Построение параллельных прямых.

Взаимное положение прямых в пространстве (наклонное, горизонтальное, вертикальное). Уровень, отвес.

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось симметрии. Построение точек, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Геометрические тела – куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; их количество, свойства. Противоположные грани куба, бруса. Смежные грани куба, бруса.

Масштаб: 1: 100; 1: 1 000; 2: 1; 10: 1; 100: 1

**Организация текущего и промежуточного контроля**

| Четверть | Содержание контроля знаний по математике |
|---|---|
| | |
| I четверть | Проверочная работа по теме «Арифметические действия с числами в пределах 1 000»<br>Контрольная работа за 1 четверть |
| II четверть | Контрольная работа по теме «Письменное умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки»<br>Контрольная работа за 2 четверть |
| III четверть | Самостоятельная работа по теме "Сложение с переходом через разряд"<br>Проверочная работа по теме "Письменное вычитание трехзначных чисел"<br>Контрольная работа за 3 четверть |
| IV четверть | Контрольная работа за год |

**Календарно-тематическое планирование**

| № уроков | Тема | Кол-во часов |
|---|---|---|
| | **Первое полугодие – 64 часа** | |
| 1 - 5 | Нумерация чисел в пределах 1 000 (повторение) | 5 |
| 6 | Римская нумерация | 1 |
| 7 | Линии и углы, их виды | 1 |
| 8-11 | Сложение и вычитание целых чисел в пределах 1 000 | 4 |
| 12 | Треугольники, их виды | 1 |
| 13-16 | Умножение и деление в пределах 1 000 | 4 |
| 17-20 | Числа, полученные при измерении величин | 4 |
| 21 | Многоугольники. Периметр Многоугольника | 1 |
| 22 | Единицы измерения времени. Век | 1 |
| 23 | Масштаб 1: 2, 1: 5, 1: 10, 1: 100 | 1 |
| 24-25 | Резерв | 2 |
| 26 | Контрольная работа<br>Работа над ошибками | 1 |
| 27-32 | Нумерация чисел в пределах 1 000 000 | 6 |
| 33 | Окружность, круг. Линии в круге | 1 |
| 34-35 | Сложение и вычитание в пределах 10 000 (устные вычисления) | 2 |
| 36-41 | Сложение и вычитание в пределах 10 000 (письменные вычислени | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| 42-43 | Резерв | 2 |
| 44 | Контроль и учет знаний | 1 |
| 45-46 | Построение треугольников | 2 |
| 48-49 | Умножение и деление в пределах 10 000 (устные вычисления) | 3 |
| 50-53 | Умножение на однозначное число в пределах 10 000 (письменные вычисления) | 4 |
| 54-57 | Деление на однозначное число в пределах 10 000 (письменные вычисления) | 4 |
| 58 | Деление с остатком на однозначное число в пределах 10 000 | 1 |
| 59-61 | Умножение и деление на однозначное число в пределах 10 000 (все случаи) | 3 |
| 62-63 | Резерв | 2 |
| 64 | Контроль и учет знаний | 1 |
| | **Второе полугодие – 72 часа** | |
| | *Многозначные числа – 21 ч* | |
| 65-67 | Все действия в пределах 10 00 | 3 |
| 68 | Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые | 1 |
| 69-70 | Умножение чисел 10, 100, 1 000. Умножение на 10, 100, 1 000 | 2 |
| 71-72 | Деление на 10, 100, 1 000 | 2 |
| 73 | Деление с остатком на 10, 100 и 1 000 | 1 |
| 74-77 | Преобразование чисел, полученных при измерении величин | 4 |
| 78-81 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (письменные вычисления) | 4 |
| 82-83 | Резерв | 2 |
| 84 | Контроль и учёт знаний | 1 |
| 85 | Параллельные прямые | 1 |
| | *Обыкновенные дроби (21 ч)* | |
| 86-88 | Получение и сравнение обыкновенных дробей, их виды (повторение) | 3 |
| 89-91 | Нахождение части от числа | 3 |
| 92-93 | Образование и сравнение смешанных чисел | 2 |
| 94-97 | Преобразование обыкновенных дробей | 4 |
| 98-101 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковых знаменателей | 4 |
| 102-103 | Резерв | 2 |
| 104 | Контроль и учет знаний | 1 |
| 105-106 | Симметрия | 2 |
| | *Многозначные числа (продолжение) (22 ч)* | |
| 107-110 | Умножение на круглые десятки в пределах 10 000 | 4 |
| 111-114 | Умножение на круглые десятки в пределах 10 00 | 4 |
| 115 | Деление с остатком на круглые десятки в пределах 10 00 | 1 |
| 116 | Геометрические тела. Куб, брус | 1 |
| 117-119 | Умножение и деление в пределах 10 000 (все случаи) | 3 |
| 120-122 | Скорость. Время. Расстояние | 3 |
| 123-124 | резерв | 2 |
| 125 | Контроль и учет знаний | 1 |
| 126-127 | Масштаб: 2: 1; 10: 1; 100: 1 | 2 |
| 128 | Взаимное положение прямых в пространства | 1 |
| 129-136 | Итоговое повторение | 8 |

## 7 класс

### Нумерация

Повторение нумерации чисел в пределах 1 000 000.

### Арифметические действия

Сложение и вычитание многозначных чисел (все случаи).

Умножение и деление многозначных чисел на одно и двузначные числа без перехода и с переходом через разряд. Проверка действий умножения и деления.

### Единицы измерения величин и действия с числами, полученными при измерении

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами времени, без преобразования и с преобразованием в 1 ч, вычитание из 1 ч и нескольких часов (2 ч 15 мин + 3 ч 25 мин; 45 мин + 15 мин; 1 ч 50 мин + 10 мин; 1 ч- 35 мин; 5 ч- 45 мин).

Умножение и деление чисел, полученных при измерении мер стоимости, длины, массы на однозначное число.

Шкала отрицательных значений температуры. Определение показаний положительных и отрицательных значений температуры воздуха по термометру.

### Дроби

Основное свойство дробей. Сокращение дробей. Замена неправильной дроби смешанным числом и выражение смешанного числа неправильной дробью. Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковым количеством знаков после запятой. Увеличение и уменьшение десятичных дробей в 10, 100, 1000 раз. Выражение десятичной дроби в более крупных и мелких долях, одинаковых долях.

Запись числа, полученного при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичной дроби и наоборот.

### Арифметические задачи

Задачи на нахождение расстояния при встречном движении, на прямое и обратное приведение к единице, на нахождение начала, продолжительности и конца события (числа выражены двумя единицами измерения времени - час, мин).

### Геометрический материал

Углы, смежные углы.

Симметрия центральная. Центр симметрии. Предметы и фигуры, симметричные относительно центра. Построение симметричных точек, отрезков относительно центра симметрии.

Параллелограмм (ромб). Свойство сторон, углов, диагоналей.

Линии в круге: радиус, диаметр, дуга, хорда.

### Организация текущего и промежуточного контроля

| Четверть | Содержание контроля знаний по математике |
|---|---|
| | |
| I четверть | Проверочная работа по теме «Нумерация многозначных чисел»<br>Проверочная работа по теме "Центральная симметрия"<br>Контрольная работа за 1 четверть |
| II четверть | Проверочная работа по теме "Нумерация десятичных дробей"<br>Проверочная работа по теме "Нахождение площади сложной фигуры" Контрольная работа за 2 четверть |
| III четверть | Самостоятельная работа по теме "Сложение с переходом через разряд"<br>Контрольная работа по теме "Умножение и деление на двузначное число"<br>Контрольная работа за 3 четверть |
| IV четверть | Проверочная работа по теме "Задачи на зависимость между |

| | |
|---|---|
| | скоростью, расстоянием и временем»<br>Контрольная работа за год |

**Тематическое планирование**

| № п/п | Наименование темы | Кол. часов |
|---|---|---|
| 1. | Нумерация чисел в пределах 10 000. Сравнение чисел | 1 |
| 2. | Письменное сложение и вычитание в пределах 10 000 | 1 |
| 3. | Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число | 1 |
| 4. | Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число | 1 |
| 5. | Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на круглые десятки | 1 |
| 6. | Симметричные фигуры, предметы | 1 |
| 7. | Образование, чтение и запись чисел в пределах 100 000 | 1 |
| 8. | Запись под диктовку, на МК многозначных чисел в пределах 100 000 | 1 |
| 9. | Разложение чисел на разрядные слагаемые | 1 |
| 10. | Центральная симметрия. Центр симметрии | 1 |
| 11. | Сравнение многозначных чисел в пределах 100 000 | 1 |
| 12. | Проверочная работа по теме "Нумерация многозначных чисел" | 1 |
| 13. | Предметы и фигуры, симметричные относительно центра симметрии | 1 |
| 14. | Письменное сложение с переходом через разряд в одном, нескольких разрядах | 1 |
| 15. | Письменное сложение трех слагаемых | 1 |
| 16. | Письменное вычитание с переходом через разряд | 1 |
| 17. | Письменное вычитание с переходом через несколько разрядов | 1 |
| 18. | Письменное вычитание с переходом через несколько разрядов | 1 |
| 19. | Письменное вычитание из круглых тысяч | 1 |
| 20. | Построение точек, окружностей, симметричных данным, относительно центра симметрии | |
| 21. | Умножение на однозначное число с переходом через разряд | 1 |
| 22. | Умножение на однозначное число с переходом через разряд | 1 |
| 23. | Контрольная работа за 1 четверть | 1 |
| 24. | Работа над ошибками | 1 |
| 25. | Умножение на однозначное число с переходом через разряд | 1 |
| 26. | Деление на однозначное число | 1 |
| 27. | Проверочная работа по теме "Центральная симметрия" | |
| 28. | Деление на однозначное число | 1 |
| 29. | Получение, запись и чтение десятичных дробей | 1 |
| 30. | Запись десятичных дробей в таблицу разрядов и классов | 1 |
| 31. | Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких) долях | 1 |
| 32. | Выражение десятичных дробей в одинаковых долях | 1 |
| 33. | Площадь. Нахождение площади сложной фигуры, состоящей из двух прямоугольников | |
| 34. | Сравнение десятичных долей, дробей | 1 |
| 35. | Нахождение площади сложной фигуры, состоящей из двух прямоугольников | 1 |
| 36. | Сравнение десятичных долей, дробей | 1 |
| 37. | Проверочная работа по теме "Нумерация десятичных дробей" | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 38. | Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |
| 39. | Нахождение площади сложной фигуры, состоящей из двух квадратов | 1 |
| 40. | Сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями | 1 |
| 41. | Умножение и деление десятичной дроби на однозначное число | 1 |
| 42. | Умножение и деление десятичной дроби на 10 | 1 |
| 43. | Умножение и деление десятичной дроби на 100 | 1 |
| 44. | Умножение и деление десятичной дроби на 100 | 1 |
| 45. | Решение задач на вычисление площади | 1 |
| 46. | Решение задач на прямое приведение к единице | 1 |
| 47. | Решение задач на вычисление площади | 1 |
| 48. | Умножение и деление десятичной дроби на 1000 | 1 |
| 49. | Умножение и деление десятичной дроби на 1000 | 1 |
| 50. | Контрольная работа за 2 четверть | 1 |
| 51. | Проверочная работа по теме "Нахождение площади сложной фигуры" | 1 |
| 52. | Работа над ошибками. Устное умножение и деление на круглые десятки | 1 |
| 53. | Умножение трехзначных чисел на круглые десятки | 1 |
| 54. | Деление трехзначных чисел на круглые десятки | 1 |
| 55. | Умножение и деление трехзначных чисел на круглые десятки | 1 |
| 56. | Умножение и деление трехзначных чисел на круглые десятки | 1 |
| 57. | Линии в круге. Радиус, диаметр | 1 |
| 58. | Умножение и деление трехзначных чисел на круглые десятки | 1 |
| 59. | Особые случаи умножения на двузначное число | 1 |
| 60. | Проверка умножения умножением | 1 |
| 61. | Деление с остатком на двузначное число. Подбор частного | 1 |
| 62. | Деление трехзначных чисел на двузначное число | 1 |
| 63. | Линии в круге. Дуга. Хорда | 1 |
| 64. | Деление многозначных чисел на двузначное число | 1 |
| 65. | Особые случаи деления на двузначное число | 1 |
| 66. | Проверка деления умножением | 1 |
| 67. | Деление многозначных чисел на двузначное число с остатком | 1 |
| 68. | Контрольная работа по теме "Умножение и деление на двузначное число" | 1 |
| 69. | Практическая работа по теме "Линии в круге" | 1 |
| 70. | Величины. Целые числа, полученные при измерении величин | 1 |
| 71. | Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей | 1 |
| 72. | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении | 1 |
| 73. | Решение выражений с числами, полученными при измерении | 1 |
| 74. | Шкала отрицательных значений температуры. Определение показаний температуры по термометру | 1 |
| 75. | Построение углов | 1 |
| 76. | Время, Скорость. Расстояние. Единицы измерения | 1 |
| 77. | Время, Скорость. Расстояние | 1 |
| 78. | Расчет расстояния. Скорость сближения | 1 |
| 79. | Расчет расстояния. Скорость удаления | 1 |
| 80. | Контрольная работа за 3 четверть | 1 |
| 81. | Работа над ошибками | 1 |
| 82. | Решение задач на зависимость между скоростью, временем и расстоянием | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 83. | Решение выражений с целыми числами и десятичными дробями | 1 |
| 84. | Проверочная работа по теме "Построение углов" | 1 |
| 85. | Задачи на движение. Формула расчета расстояния | 1 |
| 86. | Задачи на движение. Формула расчета скорости | 1 |
| 87. | Классификация многоугольников | 1 |
| 88. | Задачи на движение. Формула расчета времени | 1 |
| 89. | Параллелограмм. Свойства сторон параллелограмма | 1 |
| 90. | Проверочная работа по теме "Задачи на зависимость между скоростью, расстоянием и временем" | 1 |
| 91. | Обыкновенные дроби. Получение дроби. | 1 |
| 92. | Сравнение обыкновенных дробей | 1 |
| 93. | Ромб. Свойства сторон параллелограмма | 1 |
| 94. | Виды дробей. Замена неправильной дроби смешанным числом. | 1 |
| 95. | Основное свойство дроби. Сокращение дробей | 1 |
| 96. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |
| 97. | Контрольная работа за 2018-2019 учебный год | 1 |
| 98. | Работа над ошибками. Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |
| 99. | Практическая работа "Построение параллелограмма (ромба)" | 1 |
| 100. | Умножение и деление целых чисел на целое число | 1 |
| 101. | Решение выражений | 1 |
| 102. | Решение арифметических задач | 1 |
| | Итого | 102 |

## 8 класс

### Нумерация

Числа целые и дробные.

Нумерация чисел в пределах 1 000 000

### Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм2), 1 кв. см (1 см2), 1 кв. дм (1 дм2), 1 кв . (1 м2), 1 кв. км (1 км2).

Соотношения между единицами площади. Определение соотношений между единицами площади с помощью единиц длины.

Запись чисел, полученных при измерении одной или двумя единицами площади, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

### Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий. Умножение и деление многозначных чисел и чисел, полученных при измерении величин, на двузначное число.

Использование калькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении величин, для проверки письменного выполнения арифметических действий.

### Дроби

Сложение и вычитание десятичных дробей, а также чисел, полученных при измерении величин и выраженных десятичной дробью (все случаи).

Умножение и деление десятичных дробей, а также чисел, полученных при измерении величин и выраженных десятичной дробью, на однозначное и двузначное число.

Использование калькулятора для проверки письменного выполнения умножения и деления десятичных дробей на однозначное и двузначное число.

### Арифметические задачи

Задачи на пропорциональное деление, на нахождение среднего арифметического.

Простые и составные задачи, требующие вычисления периметра многоугольника или площади прямоугольника (в частности, квадрата).

Задачи на вычисление длины окружности и площади круга.

**Геометрический материал**

Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S. Вычисление площади прямоугольника (в частности, квадрата).

Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед (куб), цилиндр, шар.

Куб как разновидность параллелепипеда. Вершины, ребра, грани параллелепипеда (куба). Длина, ширина и высота параллелепипеда. Свойства ребер и граней параллелепипеда. Развертка прямоугольного параллелепипеда (куба).

Цилиндр. Основания и высота цилиндра. Развертка цилиндра.

**Организация текущего и промежуточного контроля**

| Четверть | Содержание контроля знаний по математике |
|---|---|
| | |
| I четверть | Проверочная работа по теме "Нумерация чисел в пределах 1 000 000"<br>Контрольная работа за 1 четверть |
| II четверть | Проверочная работа по теме «Умножение и деление на 10, 100, 1 000»<br>Самостоятельная работа по теме "Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин"<br>Контрольная работа за 2 четверть |
| III четверть | Проверочная работа по теме "Площадь"<br>Контрольная работа за 3 четверть |
| IV четверть | Контрольная работа за год |

**Календарно-тематическое планирование**

| № п/п | Наименование темы | Кол. часов |
|---|---|---|
| 1. | Числа целые и дробные | 1 |
| 2. | Сравнение целых чисел и десятичных дробей | 1 |
| 3. | Разряды и классы. Таблица разрядов и классов | 1 |
| 4. | Образование, чтение и запись полных чисел в пределах 1 000 000 | 1 |
| 5. | Составление чисел по сумме разрядных слагаемых | 1 |
| 6. | Геометрические фигуры и тела | 1 |
| 7. | Разложение чисел на разрядные слагаемые | 1 |
| 8. | Присчитывание и отсчитывание разрядных единиц | 1 |
| 9. | Присчитывание и отсчитывание равными числовыми группами | 1 |
| 10. | Прямоугольный параллелепипед | 1 |
| 11. | Сравнение многозначных чисел в пределах 1000 000 | 1 |
| 12. | Прямоугольный параллелепипед. Элементы параллелепипеда | 1 |
| 13. | Проверочная работа по теме "Нумерация чисел в пределах 1 000 000" | 1 |
| 14. | Письменное сложение и вычитание целых чисел с переходом через разряд | 1 |
| 15. | Письменное сложение и вычитание целых чисел с переходом через несколько разрядов | 1 |
| 16. | Письменное сложение трех слагаемых | 1 |
| 17. | Письменное сложение и вычитание десятичных дробей | 1 |
| 18. | Куб. Элементы куба | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 19. | Решение выражений с десятичными дробями с действиями первой ступени | 1 |
| 20. | Среднее арифметическое двух чисел | 1 |
| 21. | Решение задач на нахождение среднего двух арифметического двух целых чисел | 1 |
| 22. | Контрольная работа за 1 четверть | 1 |
| 23. | Задачи на нахождение среднего арифметического | 1 |
| 24. | Развертка куба | 1 |
| 25. | Решение выражений с целыми числами на МК | 1 |
| 26. | Решение выражений с десятичными дробями на МК | 1 |
| 27. | Решение выражений на порядок действий со скобками | 1 |
| 28. | Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число | 1 |
| 29. | Устное умножение и деление целых чисел на однозначное число | 1 |
| 30. | Практическая работа по теме "Геометрические тела" | 1 |
| 31. | Письменное деление многозначных чисел на однозначное число | 1 |
| 32. | Деление с остатком целых чисел на однозначное число | 1 |
| 33. | Деление с остатком целых чисел на однозначное число | 1 |
| 34. | Деление с остатком десятичных дробей на однозначное число | 1 |
| 35. | Решение выражений с действиями 2 ступени | 1 |
| 36. | Построение точки, отрезка, симметричных данным относительно оси симметрии | 1 |
| 37. | Умножение и деление десятичной дроби на 10 | 1 |
| 38. | Правило умножения и деления десятичной дроби на 100 | 1 |
| 39. | Умножение и деление десятичной дроби на 100 | 1 |
| 40. | Правило умножения и деления десятичной дроби на 1 000 | 1 |
| 41. | Умножение и деление десятичной дроби на 1 000. Проверочная работа | 1 |
| 42. | Построение треугольника, симметричного данному, относительно центра симметрии | 1 |
| 43. | Письменное деление десятичной дроби на круглые десятки, сотни, тысячи | 1 |
| 44. | Контрольная работа за 2 четверть | 1 |
| 45. | Работа над ошибками | 1 |
| 46. | Построение четырехугольника, симметричного данному, относительно центра симметрии | 1 |
| 47. | Письменное умножение целого числа и десятичной дроби на двузначное число | 1 |
| 48. | Практическая работа по теме "Симметрия" | 1 |
| 49. | Решение задач на пропорциональное деление | 1 |
| 50. | Величины. Целые числа, полученные при измерении величин | 1 |
| 51. | Замена чисел, полученных при измерении величин, десятичным дробями | 1 |
| 52. | Замена чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями. Сокращение | 1 |
| 53. | Площадь, единицы площади | 1 |
| 54. | Запись десятичных дробей составным именованным числом | 1 |
| 55. | Замена десятичных дробей целым числом | 1 |
| 56. | Самостоятельная работа | 1 |
| 57. | Единицы измерения площади | 1 |
| 58. | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин, | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | записанных десятичной дробью | |
| 59. | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин, записанных десятичной дробью | 1 |
| 60. | Решение выражений с целыми числами, полученными при измерении величин | 1 |
| 61. | Вычисление площади прямоугольника | 1 |
| 62. | Решение выражений с десятичными дробями, полученными при измерении величин | 1 |
| 63. | Нахождение неизвестного компонента сложения именованных чисел | 1 |
| 64. | Нахождение неизвестного уменьшаемого именованных чисел | 1 |
| 65. | Вычисление площади квадрата | 1 |
| 66. | Нахождение неизвестного вычитаемого именованных чисел | 1 |
| 67. | Составление и решение задач по краткой записи | 1 |
| 68. | Самостоятельная работа по теме "Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин" | 1 |
| 69. | Соотношение единиц площади | 1 |
| 70. | Умножение деление чисел, полученных при измерении на 10, 100 | 1 |
| 71. | Умножение и деление, чисел полученных при измерении величин, на 1 000 | 1 |
| 72. | Решение выражений с числами, полученными при измерении величин (действия разных ступеней) | 1 |
| 73. | Замена мелких мер площади крупными | 1 |
| 74. | Решение выражений с числами, полученными при измерении величин | 1 |
| 75. | Нахождение одной или нескольких долей числа, выраженных обыкновенной дробь | 1 |
| 76. | Нахождение одной или нескольких долей числа, выраженных десятичной дробью | 1 |
| 77. | Замена крупных мер площади мелкими | 1 |
| 78. | Решение задач на нахождение одной или нескольких долей числа | 1 |
| 79. | Нахождение дроби от числа | 1 |
| 80. | Нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью | 1 |
| 81. | Нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью | 1 |
| 82. | Решение задач на нахождение числа по одной его доле | 1 |
| 83. | Контрольная работа за 3 четверть | 1 |
| 84. | Решение задач на вычисление площади | 1 |
| 85. | Работа над ошибками | 1 |
| 86. | Нахождение числа по его десятичной дроби: 0,5=1,2 | 1 |
| 87. | Решение задач на нахождение числа по его доле | 1 |
| 88. | Проверочная работа по теме "Площадь" | 1 |
| 89. | Шкала, цена деления | 1 |
| 90. | Определение показаний шкалы весов с указанной ценой деления | 1 |
| 91. | Числа целые и дробные | 1 |
| 92. | Сравнение целых чисел и десятичных дробей | 1 |
| 93. | Сложение и вычитание многозначных чисел | 1 |
| 94. | Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число | 1 |
| 95. | Деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число | 1 |
| 96. | Деление с остатком. Проверка деления обратным действием | 1 |
| 97. | Решение выражений с целыми числами с использованием МК | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 98. | Решение выражений на порядок действий с десятичными дробями с использованием МК | 1 |
| 99. | Нахождение одной, нескольких частей от числа | 1 |
| 100. | Нахождение числа по одной его долей | 1 |
| 101. | Контрольная работа за год | 1 |
| 102. | Работа над ошибками | 1 |
| | Итого: | 136 |

## 9 класс

### Нумерация

Повторение нумерации целых чисел в пределах 1 000 000.

### Единицы измерения и их соотношения

Единицы измерения объема: 1 куб. мм (1 мм$^3$), 1 куб. см (1 см$^3$), 1 куб. дм (1 дм$^3$), 1 куб. м (1 м$^3$), 1 куб. км (1 км$^3$), соотношения: 1 дм$^3$= 1000 см$^3$, 1 м$^3$= 1000 дм$^3$, 1 м$^3$= 1 000 000 см$^3$

Запись чисел, полученных при измерении объема, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

### Арифметические действия

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000.

Сложение и вычитание целых чисел и чисел, полученных при измерении, в пределах

1 000 000. Умножение и деление целых чисел и чисел, полученных при измерении, на двузначное число.

Использование калькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении.

### Дроби

Нахождение числа по одной его части.

Использование калькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями.

Понятие процента. Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа. Нахождение числа по одному проценту.

### Арифметические задачи

Задачи на нахождение числа по одной его части (проценту).

Задачи на встречное движение (все случаи) и на движение в разных направлениях (все случаи).

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

### Геометрический материал

Геометрические фигуры. Геометрические тела: цилиндр, конус, призма, пирамида, шар. Узнавание, называние.

Объем геометрического тела. Обозначение: V. Единицы измерения объема: 1 куб. мм, 1 куб. см, 1 куб. дм, 1 куб. м, 1 куб. км. Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда.

Представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Ввод и редактирование небольших текстов. Вывод текста на принтер. Работа с рисунками в графическом редакторе. Работа с цифровыми образовательными ресурсами, готовыми материалами на электронных носителях.

### Организация текущего и промежуточного контроля

| Четверть | Содержание контроля знаний по математике |
|---|---|
| | |
| I четверть | Проверочная работа по теме: «Арифметические действия с целыми числами и числами, полученными при измерении величин»<br>Контрольная работа за 1 четверть |
| II четверть | Контрольная работа по теме «Проценты»<br>Контрольная работа за 2 четверть |
| III четверть | Самостоятельная работа по теме "Сложение с переходом через разряд"<br>Проверочная работа по теме "Письменное вычитание трехзначных чисел"<br>Контрольная работа за 3 четверть |
| IV четверть | Контрольная работа за год |

**Календарно-тематическое планирование**

| № уроков | Тема | Кол-во часов |
|---|---|---|
| 1. | Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000 | 1 |
| 2. | Нумерационная таблица. Десятичные доли | 1 |
| 3. | Разложение чисел на разрядные слагаемые | 1 |
| 4. | Геометрические фигуры | 1 |
| 5. | Сравнение целых чисел и десятичных дробей | 1 |
| 6. | Устное сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000 | 2 |
| 7. | Геометрические тела | 1 |
| 8. | Письменное сложение и вычитание целых чисел с переходом через разряд | 1 |
| 9. | Письменное сложение и вычитание целых чисел с переходом через разряд | 1 |
| 10. | Геометрические тела. Цилиндр | 1 |
| 11. | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин | 3 |
| 12. | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин | |
| 13. | Геометрические тела. Цилиндр | 1 |
| 14. | Умножение и деление целых чисел на однозначное число, двузначное число | 1 |
| 15. | Умножение и деление целых чисел на однозначное число, двузначное число | 1 |
| 16. | Умножение и деление целых чисел на однозначное число, двузначное число | 1 |
| 17. | Геометрические тела. Конус | 1 |
| 18. | Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное и двузначное число | 1 |
| 19. | Умножение и деление чисел, полученных при измерении величин, на однозначное и двузначное число | 1 |
| 20. | Геометрические тела. Пирамида | 1 |
| 21. | Проверочная работа по теме: «Арифметические действия с целыми числами и числами, полученными при измерении величин» | 1 |
| 22. | Решение выражений с целыми числами и числами, полученными при | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | измерении величин, с использованием калькулятора | |
| 23. | Решение выражений с целыми числами и числами, полученными при измерении величин, с использованием калькулятора | 1 |
| 24. | Геометрические тела. Шар | 1 |
| 25. | Контрольная работа за 1 четверть<br>Работа над ошибками | 1 |
| 26. | Работа над ошибками. Решение задач на встречное движение | 1 |
| 27. | Практическая работа по теме: «Геометрические тела» | 1 |
| 28. | Понятие о проценте. Обозначение (%) | 1 |
| 29. | Замена обыкновенной и десятичной дроби процентами | 1 |
| 30. | Объем. Меры объема | 1 |
| 31. | Замена процентов десятичной и обыкновенной дробью. | 1 |
| 32. | Замена процентов десятичной и обыкновенной дробью. | 1 |
| 33. | Объем. Меры объема. | 1 |
| 34. | Нахождение 1% числа | 1 |
| 35. | Нахождение 1% числа | 1 |
| 36. | Нахождение нескольких процентов числа | 1 |
| 37. | Нахождение нескольких процентов числа | 1 |
| 38. | Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда | 1 |
| 39. | Решение задач на проценты | 1 |
| 40. | Решение задач на проценты | 1 |
| 41. | Контрольная работа по теме «Проценты»<br>Работа над ошибками | 1 |
| 42. | Замена нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа | 1 |
| 43. | Замена нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа | 1 |
| 44. | Измерение и вычисление объема куба | 1 |
| 45. | Решение задач на проценты | 1 |
| 46. | Измерение и вычисление объема куба. | 1 |
| 47. | Нахождение числа по одному проценту | |
| 48. | Контрольная работа за 2 четверть<br>Работа над ошибками | 1 |
| 49. | Таблица кубических мер. Замена крупных кубических мер мелкими мерам | 1 |
| 50. | Нахождение числа по нескольким процентам | 1 |
| 51. | Таблица кубических мер. Замена крупных кубических мер мелкими мерам | 1 |
| 52. | Решение задач на нахождение числа по одной его части.<br>Нахождение числа по одной его части | 1 |
| 53. | *Обыкновенные дроби.*<br>Образование и виды дробей | 1 |
| 54. | Преобразование дробей. | 1 |
| 55. | Сравнение дробей. | 1 |
| 56. | Сокращение дробей.<br>Самостоятельная работа по теме «Преобразование дробей» | 1 |
| 57. | Вычитание обыкновенных и десятичных дробей. | 1 |
| 58. | Вычитание обыкновенных и десятичных дробей. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 59. | Решение выражений с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 |
| 60. | Решение выражений с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 |
| 61. | Контрольная работа по теме «Обыкновенные и десятичные дроби». Работа над ошибками. | 1 |
| 62. | *Умножение и деление дробей* Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число. | 1 |
| 63. | Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число. | 1 |
| 64. | Решение задач по теме «Оплата коммунальных услуг». | 1 |
| 65. | Решение задач по теме «Оплата коммунальных услуг». | 1 |
| 66. | Решение задач на расчет бюджета семьи. | 1 |
| 67. | Решение задач на расчет бюджета семьи. | 1 |
| 68. | Контрольная работа за 3 четверть Работа над ошибками. | 1 |
| 69. | Осевая симметрия. Построение фигур, симметричных относительно оси симметрии. | 1 |
| 70. | Центральная симметрия. Построение фигур, симметричных относительно оси симметрии. | 1 |
| 71. | Умножение десятичной дроби на дробь с использованием микрокалькулятора. | 1 |
| 72. | Умножение десятичной дроби на дробь с использованием микрокалькулятора. | 1 |
| 73. | ПОВТОРЕНИЕ Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000. | 1 |
| 74. | Нумерационная таблица. Десятичные доли. | 1 |
| 75. | Разложение чисел на разрядные слагаемые. Составление чисел по сумме разрядных слагаемых. | 1 |
| 76. | Составление чисел по сумме разрядных слагаемых | 1 |
| 77. | Сравнение целых чисел и десятичных дробей. | 1 |
| 78. | Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями, Письменное сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей с переходом через разряд | 1 |
| 79. | Письменное сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей с переходом через разряд | 1 |
| 80. | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число. | 1 |
| 81. | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число. | 1 |
| 82. | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число. | 1 |
| 83. | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число. | 1 |
| 84. | Решение выражений с целыми числами и десятичными дробями. | 1 |
| 85. | Решение выражений с целыми числами и десятичными дробями. | 1 |
| 86. | Контрольная работа по теме: «Арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями» Работа над ошибками | 1 |
| 87. | Проценты Нахождение 1% от числа | 1 |
| 88. | Нахождение нескольких процентов числа | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 89. | Решение задач на проценты | 1 |
| 90. | Решение задач на проценты | 1 |
| 91. | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени. | 1 |
| 92. | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени | 1 |
| 93. | Решение задач на вычисление продолжительности события. | 1 |
| 94. | Решение задач на вычисление начала и конца события. | 1 |
| 95. | Решение выражений | 1 |
| 96 - 97 | Контрольная работа за год.<br>Работа над ошибками. | 2 |
| 98 | Персональном компьютере как техническое средство, его основные устройствах и их назначение. | 1 |
| 99 | Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица): преобразование, создание, сохранение, удаление. | 1 |
| 100 | Работа с простыми информационными объектами. (диаграммы) : преобразование, создание, сохранение, удаление. | 1 |
| 101 | Работа с рисунками в графическом редакторе | 1 |
| 102 | Работа с цифровыми образовательными ресурсами, готовыми материалами на электронных носителях | 1 |
| | Итого: | 102 |

## 4 Учебно-методическое обеспечение

### 4.1. Учебники

1. Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А. Математика 5 класс (для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы). Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
2. Алышева Т.В., Амосова Т.В., Мочалина М.А. Математика 6 класс (для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы). Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
3. Капустина Г.М., Перова М.Н. Математика 6 класс (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями). Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
4. Алышева Т.В. Математика 7 класс (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями). Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
5. Эк В.В. Математика 8 класс (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями). Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
6. Антропов А.П., Ходот А.Ю., Ходот Т.Г. Математика 9 класс (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями). Акционерное общество «Издательство «Просвещение».