

**Рабочая программа**

по математике для 5-9 специальных (коррекционных) классов

Составила:

Трофимова Л.Ю.

учитель I категории

Сысерть

2017

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основании следующей нормативно-правовой документации:

Адаптированная образовательной программы для детей с умственной отсталостью.

.Программа развития МАОУ ООШ №14.

На основе Примерной программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида под редакцией В.В.Воронковой 2011 год

**Целями** изучения курса математики являются овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для будущей профессиональной деятельности

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными чис­лами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифме­тических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими по­нятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометриче­ских величин.

**Задачи:**

*Образовательные*

* дать учащимся такие доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;

*Коррекционные*

* использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
* развивать речь учащихся, обогащать ее математической терминологией;

*Воспитательные*

* воспитывать у учащихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, кавыки контроля и самоконтроля, развивать точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения

**2. Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной специальной (коррекционной) школе VIII вида складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика, геометрия.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления.

Основные межпредметные связи осуществляются с уроками изобразительного искусства (геометрические фигуры и тела, симметрия), трудового обучения (построение чертежей, расчеты при построении), СБО (арифметических задач связанных с социализацией).

***Характеристика со­става обучающихся класса***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | 1. Дети, которые задания выполняют сами, используя предыдущий опыт | 1. Учащиеся, которые допускают ошибки при работе,, нуждаются в помощи | 1. Учащиеся, которые усваивают материал с трудом | 1. Дети, которые плохо поддаются обучению |
| 5 | Кадочников И., | Отинов И., Чамовских Л. Дюков А. Зенкова В. | Косимов Р. Тихомиров А. |  |
| 6 | Боярский Д | Зель М Внуков Е. | Пашаева А, Мухлынин Д. Чугреев Н. | Старкова А  Дозморов Ю. |
| 7 | Лундина А., Саидов Д., Плешков А. | Волков А. | Чупина К. |  |
| 8 | Орлов Д. | Лыбин А. |  | Чебыкин Д. |
| 9 | Боярский А., Зайнидинов С., Кадочников А. | Марценяк В. |  |  |

**3. Описание места учебного предмета в учебном плане**

Курс рассчитан на следующее количество часов:

в 5 классе – 6 часов, 204 часов за учебный год, в 6 классе – 5 часов, 170 за учебный год, в 7 классе – 4 часов, 136 часов за год, в 8 и 9 классах – 3 часа в неделю, 102 часов за учебный год.

**Формы организации учебного процесса**

Традиционной формой организации учебного процесса является урок, в программе предусмотрено проведение разных типов уроков: вводный, изучения нового материала, закрепление изученного материала, комбинированный, обобщающий урок, контрольный урок.

Кроме того при изучении курса проводится урок- экскурсии, викторины, уроки-сказки.

**Методы обучения** – словесные (беседы, рассказы, объяснения, работа с книгой), наглядные (наблюдения, демонстрация учебных пособий и образцов, ТСО), практические (упражнения, практические работы, дидактические игры, ).

**Формы контроля**

Методы мониторинга знаний и умений обучающихся –фронтальный и индивидуальный опрос, тесты, кроссворды, практические работы, контрольные и самостоятельные работы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Наименование раздела | Всего часов | В том числе | |
| Контрол.  работы | Самостоятельные работы |
| 5 класс | | | | | |
| 1 | | Устное сложение и вычитание с переходом через разряд | 6 |  | 1 |
| 2 | | Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания | 12 | 1 | 1 |
| 3 | | Нумерация чисел в пределах 1000 | 19 | 1 | 3 |
| 4 | | Разностное сравнение чисел | 14 | 1 | 2 |
| 5 |  | Кратное сравнение чисел | 7 | 1 | 1 |
| 6 | | Единицы измерения меры длины стоимости, массы, времени. Размен. Купюра. Монета. Число дней в году. Високосный год. Римские цифры | 9 | - | 2 |
| 7 | | Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами длины, массы, стоимости | 6 |  | 1 |
| 8 | | Сложение и вычитание в пределах 1000. Проверка | 21 | 1 | 3 |
| 9 | | Умножение чисел на 10,100,1000 без остатка и с остатком. Деление чисел на 10,100,1000 без остатком и с остатком. | 8 | 1 | 1 |
| 10 | | Преобразование чисел, полученных при измерении меры длины, массы, стоимости. Замена крупных мер мелкими и наоборот | 8 | 1 | 1 |
| 11 | | Умножение круглых десятков, сотен на однозначное число | 9 | 1 | 1 |
| 12 | | Письменное умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд. Составные текстовые задачи | 35 | 3 | 5 |
| 13 | | Письменное умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. Составные текстовые задачи | 34 | 3 | 5 |
| 14 | | Обыкновенные дроби | 17 | 1 | 2 |
|  | | Итого | 204 | | |
| 6 класс | | | | | |
| 1 | | Нумерация в пределах миллион | 13 | 1 | 2 |
| 2 | | Устное и письменное сложение и вычитание в пределах 10 000. Проверка | 30 | 2 | 3 |
| 3 | | Умножение многозначных чисел на однозначное число круглые десятки в пределах 10 000 | 20 | 1 | 4 |
| 4 | | Деление многозначных чисел на однозначное число, деление с остатком. Проверка | 37 | 3 | 5 |
| 5 | | Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами длины, массы, стоимости времени | 12 | 1 | 2 |
| 6 | | Обыкновенные дроби | 8 | - | 2 |
| 7 |  | Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа и нескольких частей числа | 7 | 1 | 1 |
| 8 | | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 11 | 1 | 3 |
| 9 |  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 17 | 2 | 4 |
| 10 | | Задачи на пропорциональную зависимость | 6 | 1 | - |
| 11 | | Задачи на движение двух тел. Зависимость между скоростью, путем и временем | 9 | - | 2 |
|  | | Итого | 170 | | |
| 7 класс | | | | | |
| 1 | | Нумерация в пределах 1000 000. Присчитывание и отсчитывание по 1 ед.; по 1 дес.; по 1с.; по 1 тыс. | 4 | - | 1 |
| 2 | | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 | 4 | - | 1 |
| 3 | | Вычитание чисел с помощью калькулятора | 5 | 1 | - |
| 4 | | Письменное сложение и вычитание. Проверка | 11 | 1 | 2 |
| 5 | | Письменное умножение и деление чисел в пределах  1 000000на однозначное число | 13 | 1 | 2 |
| 6 | | Умножение и деление чисел на круглые десятки. Деление с остатком. | 9 | - | 3 |
| 7 | | Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной или двумя единицами стоимости, массы, длины на круглые десятки | 4 |  | 1 |
| 8 | | Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами времени. Задачи на продолжительность времени, его начала и конца | 8 | 1 | 2 |
| 9 | | Письменное умножение и деление многозначных чисел на двузначное число | 13 | - | 3 |
| 10 | | Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами длины, стоимости, массы на 1-значное число | 10 | 1 | 2 |
| 11 | | Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, стоимости, массы | 7 | - | 2 |
| 12 | | Обыкновенные дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 11 | 1 | 3 |
| 12 | | Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице | 5 | - | 1 |
| 14 | | Десятичные дроби | 20 | 2 | 3 |
| 15 | | Составные текстовые арифметические задачи на движение тел в одном и противоположном направлениях | 12 | - | 3 |
|  | | Итого | 136 | | |
| **8 класс** | | | | | |
| 1 | | Нумерация чисел в пределах 1000000. Присчитывание и отсчитывание чисел | 5 | - | 1 |
| 2 | | Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной или двумя единицами стоимости, массы, длины, выраженных в десятичных дробях | 15 | 1 | 3 |
| 3 | | Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями | 7 | 1 | 1 |
| 4 | | Умножение и деление обыкновенных дробей на 1-значное и 2-значное число | 21 | 1 | 4 |
| 5 | | Умножение и деление десятичных дробей, полученных при измерении одной или двумя единицами стоимости, массы, длины, на 1-значное и 2-зн. Число, выраженных в десятичных дробях | 15 | 1 | 3 |
| 6 | | Площадь. Обозначение площади. Единицы измерения площади их соотношения. Единицы измерения земельных площадей | 15 | 1 | 3 |
| 7 | | Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью. | 7 | - | 2 |
| 8 | | Составные арифметические задачи на пропорциональное деление и на части способом принятия общего количества за единицу | 11 | 1 | 3 |
| 9 | | Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной или двумя единицами площади, их преобразования, выраженные в десятичных дробях | 6 | - | 1 |
| Итого | | | 102 | | |
| **9 класс** | | | | | |
| 1 | | Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на 3-значное число | 22 | 1 | 4 |
| 2 | | Проценты | 18 | 2 | 3 |
| 3 | | Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот | 16 | 1 | 3 |
| 4 | | Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби | 22 | 1 | 4 |
| 5 | | Простая задача на нахождение числа по одному проценту. | 16 | 1 | 3 |
| 6 | | Простая задача на нахождение нескольких процентов числа. | 8 | 1 | 1 |
| Итого | | |  | | |

1. **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

* Исторически сложились две стороны назначения математического образования: прак­тическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладени­ем определенным методом познания и преобразования мира математическим методом,
* Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования совре­менного человека.
* Математика в коррекционной школе VIII вида является одним из основных учебных предметов.
* Обучение математике в коррекционной школе должно носить предметно-практическую направленность, быть тесно связано с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, дру­гими учебными предметами.
* Программа учитывает особенности познавательной деятельности детей с отклонениями в интеллектуальном развитии и способствует их умственному развитию. Программа содержит материал, помогающий учащимся достичь того уровня знаний, который необходим им для социальной адаптации.
* Математическое образование *вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.* Необходимым компонентом общей культуры в её современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности.
* Изучение математики *способствует эстетическому воспитанию человека,*  восприятию геометрических форм

Формирование БУД. Личностные, предметные результаты

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следу­ющих результатов развития:

*1) в личностном направлении:*

* уметь ясно, точно, излагать свои мысли в устной и письменной речи, пони­мать смысл поставленной задачи, приводить примеры
* развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

*2) в предметном направлении:*

• овладеть базовыми понятиями по основным разделам содержания;

уметь работать с математическим текстом,

* развить представления о числе, овладеть навыками устных, письменных, инструмен­тальных вычислений;
* выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000;
* выполнять письменные арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
* складывать, вычитать, умножать, и делить на однозначное и двузначное число, уметь измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахож­дения периметра, площади и объема фигур.

1. **Содержание учебного предмета**

5 класс

(6 ч в неделю)

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Нумерация чисел в пределах 1 ООО. Получение круглых сотен в пре­делах 1 ООО, сложение и вычитание круглых сотен. Получение трехзнач­ных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

Разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц.

Счет до 1 ООО и от 1 ООО разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков, сотен; знак ~

Сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?» (легкие случаи).

Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.

Единицы измерения длины, массы: километр, грамм, тонна (1 км, 1 г, 1 т), соотношения: 1 м = 1 000 мм, 1 км = 1 000 м, 1 кг = 1 000 г, 1 т = 1 000 кг, 1 т = 10 ц. Денежные купюры, размен, замена несколь­ких купюр одной.

Единицы измерения времени: год (1 год), соотношение: 1 год = = 365, 366 сут. Високосный год.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины, стоимости устно (55 см ± 19 см; 55 см ± 45 см; 1 м — 45 см; 8 м 55 см ± 3 м 19 см; 8 м 55 см ± 19 см; 4 м 55 см ± 3 м; 8 м ± 19 см; 8 м ± 4 м 45 см).

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 устно и письмен­но, их проверка.

Умножение чисел 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (40 • 2; 400 • 2; 420 • 2; 40 : 2; 300 : 3; 480 : 4; 450 : 5), полных двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24-2; 243 • 2; 48 : 4; 488 : 4 и т.п.) устно.

Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на одно­значное число с переходом через разряд письменно, их проверка.

Получение одной, нескольких долей предмета, числа.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Дроби правильные, неправильные.

Простые арифметические задачи на нахождение части числа, неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?». Составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия.

Периметр (Р). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые сторо­ны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение R и D.

Масштаб: 1: 2; 1: 5; 1:10; 1:100.

Буквы латинского алфавита: А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, S.

6 класс

(5 ч в неделю)

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, де­сятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000. Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагаемые (десятичный состав числа), чтение, запись под диктовку, изображение на каль­куляторе.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч, нумераци­онная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Сравнение многозначных чисел.

Округление чисел до единиц, десятков, сотен тысяч. Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен тысяч в числе. Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX.

Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное чис­ло и круглые десятки чисел в пределах 10 ООО устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических дей­ствий.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, устно и письменно.

Обыкновенные дроби. Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. Сложение и вычитание дробей (и сме­шанных чисел) с одинаковыми знаменателями.

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа, на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: рас­стояние, скорость, время. Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т.е. параллельные), в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные. Знаки -L и 11. Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

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

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

7 класс

(4 ч в неделю)

Числовой ряд в пределах 1 ООО ООО. Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1 ООО ООО.

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 ООО ООО устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пре­делах 1 ОООООО письменно. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени, письменно (легкие случаи). Умножение и де­ление чисел, полученных при измерении двумя единицами измере­ния стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десят­ки, двузначное число, письменно.

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение, запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинако­вых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице.

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной едини­цами стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Простые арифметические задачи на определение продолжитель­ности, начала и конца события; на нахождение десятичной дроби от числа. Составные задачи на прямое и обратное приведение к едини­це; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел. Составные задачи, решаемые в 3-4 арифметических действия.

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллело­грамма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симмет­рично расположенные относительно оси, центра симметрии. По­строение точки, симметричной данной относительно оси и центра симметрии.

8 класс

(3 ч в неделю)

Присчитывание и отсчитывание чисел 2, 20, 200,2 000, 20 000; 5, 50, 500, 5 000, 50 000; 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десяти­чных дробях, письменно (легкие случаи).

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей (в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях) на однозначные, двузначные числа (легкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100 и 1 000.

Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выра­женной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифме­тического двух и более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.

Градус. Обозначение: Г. Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треу­гольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение: S. Единицы измерения площади:

1 кв. мм (1 мм2), 1 кв. см (1 см2), 1 кв. дм (1 дм2), 1 кв. м (1 м2), 1 кв. км (1 км2); их соотношения: 1 см2 =100 мм2, 1 дм2 =100 см2, 1 м2 = 100 дм2,1 м2 = 10 000 см2, 1 км2 = 1 000 000 м2.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а, их соотноше­ния: 1 а = 100 м2, 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м2.

Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, по­лученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

Длина окружности, сектор, сегмент.

Площадь круга.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружнос­ти, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

9 класс

(3 ч в неделю)

Умножение и деление многозначных чисел (в пределах 1 000 000) и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).

Умножение и деление чисел с помощью калькулятора.

Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.

Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби ко­нечные и бесконечные (периодические). Математические выраже­ния, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дро­бями другого вида (легкие случаи).

Простые задачи на нахождение процентов от числа, на нахожде­ние числа по его 1%.

Геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, пирамида. Грани, вершины, ребра.

Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.

Объем. Обозначение: V. Единицы измерения объема:

1 куб. мм (1 мм3), 1 куб. см (1 см3), 1 куб. дм (1 дм3), 1 куб. м (1 м3), 1 куб. км (1 км3). Соотношения: 1 дм3 = 1 ООО см3,1 м3 = 1 ООО дм3, 1 м3 = 1 ООО ООО см3.

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепи­педа (куба).

Числа, получаемые при измерении и вычислении объема (рас­сматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1 ООО мелких).

Развертка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). Шар, сечения шара, радиус, диаметр.

**Основные требования к уровню подготовки обучающихся**

**5 класс**

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

Учащиеся должны знать:

* класс единиц, разряды в классе единиц;
* десятичный состав чисел в пределах 1 000;
* единицы измерения длины, массы, времени; их соотношения;
* римские цифры;
* дроби, их виды;

• виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон. Учащиеся должны уметь:

* выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 устно (все случаи);
* читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000;
* считать присчитывая, отсчитывая различные разрядные еди­ницы в пределах 1 000;
* выполнять сравнение чисел (больше, меньше, равно) в пределах 1 000;
* выполнять устно (без перехода через разряд) и письменно (с переходом через разряд) сложение и вычитание чисел в пре­делах 1 ООО с последующей проверкой;
* выполнять умножение чисел 10, 100; деление на 10, 100 без остатка и с остатком;
* выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы в пределах 1 000;
* умножать и делить на однозначное число (письменно);
* получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
* решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», на нахождение неизвестного сла­гаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составные задачи в три арифметических действия;
* уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;
* различать радиус и диаметр;
* вычислять периметр многоугольника.

ПРИМЕЧАНИЯ

Учащиеся, испытывающие значительные трудности в усвоении математичес­ких знаний, выполняют сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами письменных вычислений; при выполнении умножения и деления может быть разрешено в трудных случаях использование таблицы умно­жения на печатной основе.

В требованиях к знаниям и умениям учащихся данной группы может быть исключено следующее:

* счет до 1 000 и от 1 000 числовыми группами по 20, 200, 250;
* округление чисел до сотен;
* римские цифры;
* сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 устно;
* трудные случаи умножения и деления письменно;
* преобразования чисел, полученных при измерении длины, массы;
* сравнение обыкновенных дробей;

—простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемо­го, уменьшаемого, вычитаемого;

* решение составных задач тремя арифметическими действиями;
* виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;

—построение треугольника по трем заданным сторонам с помощью цир­куля и линейки;

—вычисление периметра многоугольника

**6 класс**

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

Учащиеся должны знать:

* десятичный состав чисел в пределах 1 000 000;
* разряды и классы;
* основное свойство обыкновенных дробей;
* смешанные числа;
* расстояние, скорость, время, зависимость между ними;
* различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
* свойства граней и ребер куба и бруса.

Учащиеся должны уметь:

* устно складывать и вычитать круглые числа;
* читать, записывать под диктовку, набирать на калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 1 ООО ООО;
* чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы, вписывать в нее числа, сравнивать; записывать числа, внесен­ные в таблицу, вне ее;
* округлять числа до любого заданного разряда в пределах 1 ООО ООО;
* складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное чис­ло и круглые десятки числа в пределах 10 ООО, выполнять де­ление с остатком;
* выполнять проверку арифметических действий;
* выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при изме­рении двумя мерами стоимости, длины и массы письменно;
* сравнивать смешанные числа;
* заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
* складывать, вычитать обыкновенные дроби (и смешанные числа) с одинаковыми знаменателями;
* решать простые задачи на соотношение: расстояние, скорость, время; на нахождение дроби от числа, на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)?»; решать и со­ставлять задачи на встречное движение двух тел;
* чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые на заданном расстоянии;
* чертить высоту в треугольнике;

• выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса.

ПРИМЕЧАНИЯ

В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значитель­ные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено:

* нумерация чисел в пределах 1 ООО ООО; получение десятков, сотен, тысяч; сложение и вычитание круглых чисел; получение пятизначных, шес­тизначных чисел из разрядных слагаемых, разложение на разрядные слагае­мые (все задания на нумерацию должны быть ограничены числами в преде­лах 10 ООО);
* черчение нумерационной таблицы с включением разрядов десятков и сотен тысяч;
* округление чисел до десятков, сотен тысяч;
* обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX (достаточно знакомст­ва с числами I — XII);
* деление с остатком письменно;
* преобразования обыкновенных дробей;
* сложение и вычитание обыкновенных дробей (и смешанных чисел), со знаменателями более чисел первого десятка (достаточно, если в знаменателе будут числа 2—10), с получением суммы или разности, требующих выполнения преобразований;
* простые задачи на соотношение: расстояние, скорость, время;
* задачи на встречное движение двух тел;
* высота треугольника, прямоугольника, квадрата;
* свойства элементов куба, бруса.

Данная группа учащихся должна овладеть:

—преобразованиями небольших чисел, полученных при измерении стои­мости, длины, массы;

—сравнением смешанных чисел;

* решением простых арифметических задач на нахождение неизвестного слагаемого;
* приемами построения треугольников по трем сторонам с помощью цир­куля и линейки, классификацией треугольников по видам углов и длинам сторон;

—вычислением периметра многоугольника.

**7 класс**

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

Учащиеся должны знать:

* числовой ряд в пределах 1 ООО ООО;
* алгоритмы арифметических действий с многозначными чис­лами, числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы;
* элементы десятичной дроби;
* преобразования десятичных дробей;
* место десятичных дробей в нумерационной таблице;
* симметричные предметы, геометрические фигуры;
* виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, свойства сторон, углов, приемы построения.

Учащиеся должны уметь:

* умножать и делить числа в пределах 1 ООО ООО на двузначное число;
* читать, записывать десятичные дроби;
* складывать и вычитать дроби с разными знаменателями (обык­новенные и десятичные);
* записывать числа, полученные при измерении мерами стоимо­сти, длины, массы, в виде десятичных дробей;
* выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при из­мерении двумя единицами времени;
* решать простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца;
* решать составные задачи в 3-4 арифметических действия;
* находить ось симметрии симметричного плоского предмета, располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

ПРИМЕЧАНИЯ

В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значитель­ные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено:

* сложение и вычитание чисел в пределах 1 ООО ООО устно, достаточно складывать и вычитать числа в пределах 1 ООО (легкие случаи);
* присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1 ООО ООО (достаточно присчитывать и отсчитывать по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне, 1 единице тысяч в пределах 10 ООО);

—умножение и деление на двузначное число письменно;

* умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя едини­цами стоимости, длины, массы;
* приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями;

—место десятичных дробей в нумерационной таблице;

—запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стои­мости, длины, массы, в виде десятичных дробей;

—простые арифметические задачи на нахождение начала и конца события;

—составные задачи на движение в одном и противоположных направле­ниях двух тел;

* составные задачи в 3-4 арифметических действия;
* высота параллелограмма (ромба), построение параллелограмма;

—предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные отно­сительно центра симметрии; построение точки, симметричной данной, относи­тельно оси, центра симметрии.

Данная группа учащихся должна овладеть:

—умножением и делением на однозначное число в пределах 10 ООО с про­веркой письменно;

* легкими случаями преобразований обыкновенных дробей;
* знанием свойств элементов куба, бруса.

**8 класс**

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

Учащиеся должны знать:

* величину Г;
* смежные углы;
* размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; сумму смежных углов, углов треугольника;
* элементы транспортира;
* единицы измерения площади, их соотношения;

• формулы длины окружности, площади круга.

Учащиеся должны уметь:

* присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000;
* выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел, обыкно­венных и десятичных дробей; умножение и деление десятичных дробей на 10, 100,1 000;
* находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
* находить среднее арифметическое чисел;
* решать арифметические задачи на пропорциональное деление;
* строить и измерять углы с помощью транспортира;
* строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
* вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
* вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
* строить точки, отрезки, треугольники, четырехугольники, ок­ружности, симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

ПРИМЕЧАНИЯ

В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значитель­ные трудности в усвоении математических знаний, может быть исключено:

* присчитывание и отсчитывание чисел 2 ООО, 20 ООО; 500, 5 ООО, 50 ООО; 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, достаточно присчитывать и отсчитывать числа 2, 20, 200, 5, 50, 25, 250 в пределах 1 000;
* умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на двузначные числа;
* самостоятельное построение и измерение углов с помощью транспор­тира;
* построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней;
* соотношения: 1 м2 = 10 000 см2,1 км2 = 1 000 000 м2,1 га = 10 000 м2;
* числа, полученные при измерении двумя единицами площади;
* формулы длины окружности и площади круга;
* диаграммы;

—построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, сим­метричные данным относительно оси, центра симметрии.

Данная группа учащихся должна овладеть:

—чтением чисел, внесенных в нумерационную таблицу, записью чисел в таблицу;

—проверкой умножения и деления, выполняемых письменно.

**9 класс**

Основные требования к знаниям и умениям учащихся, оканчивающих 9-летний курс обучения в специальной (коррекционной) школе VIII вида

Учащиеся должны знать:

* таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
* табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
* названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
* числовой ряд чисел в пределах 1 ООО ООО;
* дроби обыкновенные и десятичные; их получение, запись, чтение;
* геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоуголь­ников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма), прямоугольного параллелепипеда;
* названия геометрических тел: пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

Учащиеся должны уметь:

• выполнять арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 ООО устно;

* выполнять арифметические действия с многозначными числа­ми письменно в пределах 10 ООО;
* выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
* складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное и двузначное число числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выра­женными в десятичных дробях (легкие случаи);
* находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа; число по его доле или проценту;
* решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2, 3, 4 арифметических действия;
* вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
* различать геометрические фигуры и тела;
* строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в раз­ном положении на плоскости, в том числе симметричные от­носительно оси, центра симметрии.

ПРИМЕЧАНИЯ

В требованиях к знаниям и умениям учащихся, испытывающих значитель­ные трудности в усвоении математических знаний на всех годах обучения, может быть исключено:

* нумерация чисел в пределах 1 ООО ООО (достаточно знания числового ряда в пределах 10 ООО);
* арифметические действия с числами в пределах 10 ООО (достаточно в пределах 1 ООО, легкие случаи) письменно;
* умножение и деление на двузначное число письменно;
* арифметические действия с десятичными дробями, имеющими в записи 5 и более знаков (цифр);
* умножение и деление десятичных дробей на двузначное число;
* простые арифметические задачи на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)?»;
* составные задачи в 3-4 арифметических действия;
* составные задачи на соотношение скорость, время, расстояние;
* построение углов, многоугольников с помощью транспортира;
* построение геометрических фигур, симметричных данным относительно оси, центра симметрии.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел | | Тематическое планирование | Характеристика видов деятельности | | |
| 5 класс | | | | | | |
| 1 | Сотня | | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд. | *должны уметь:* выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 (все случаи);  читать, записывать под диктовку числа в пределах 100;  Выполнять сложение и вычитание круглых десятков.  - Определять порядок действий в примерах со скобками.  -Выполнять сложение круглых десятков и единиц; вычитание из полного числа всех единиц или всех десятков;  -Выполнять сложение и вычитание двузначного числа с однозначным;  - Выполнять сложение и вычитание двузначного числа с круглыми десятками;  - Выполнять сложение и вычитание двузначных чисел.  -Выполнять сложение двузначного числа с однозначным с получением в сумме круглых десятков и сотни.  -Выполнять вычитание однозначного числа из круглых десятков и сотни.  -Выполнять сложение двух двузначных чисел с получением в сумме круглых десятков и сотни.  -Выполнять вычитание двузначного числа из круглых десятков и сотни.  - Выполнять письменное сложение и вычитание двузначных чисел с однозначными и двузначными с переходом чрез разряд.  - Понимать взаимообратный характер сложения и вычитания.  - Составлять по примеру на сложение пример на вычитание и наоборот.  - Выполнять проверку действий сложения и вычитания.  -Находить неизвестный компонент сложения и вычитания, используя знания о взаимосвязи между результатом и компонентами действий сложения и вычитания.  - Использовать переместительное свойство сложения при решении примеров. | | |
| 2 | Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания | | Нахождения неизвестного компонента сложения и вычитания | Вспомнить компоненты действия данного уравнения.  Определить неизвестный компонент.  Вспомнить  правило нахождения неизвестного компонента.  Применить правило и  найти неизвестный компонент.  Записать корень уравнения. | | |
| 3 | Нумерация чисел в пределах 1000 | | Получение круглых сотен в пределах 1 000, сложение и вычитание круглых сотен. | Называть и записывать круглые сотни.  -Называть круглые сотни в прямом и обратном порядке.  -Сравнивать круглые сотни.  -Читать и записывать трехзначные числа.  - Называть числа в прямом и обратном порядке, начиная от 1 до 1000, любого числа, а также равными числовыми группами.  - Раскладывать трехзначные числа на разрядные слагаемые, составлять трехзначные числа из разрядных слагаемых.  - Определять количество разрядных единиц в числе.  -Определять место числа в числовом ряду.  -Сравнивать числа (поразрядно и по их месту в числовом ряду).  -Называть наименьшее и наибольшее однозначные, двузначные и трехзначные числа.  - Различать простые и составные числа.  -Различать четные и нечетные числа.  -Округлять числа до десятков, до сотен.  -Записывать и читать числа от 1 до 12, используя римскую нумерацию.  -Вводить числа в пределах тысячи на калькуляторе. | | |
| 4 | Разностное сравнение чисел | | Разностное сравнение чисел | Закрепить правило разностного сравнения чисел в процессе выполнения заданий, совершенствовать навыки устного счета, умение сравнивать числа и величины, | | |
| 5 | Кратное сравнение чисел | | Кратное сравнение чисел | Ознакомить с правилом , по которому можно узнать, во сколько раз одно число больше или меньше другого.  Закреплять умение решать задачи на кратное сравнение. | | |
| 6 | Единицы измерения меры длины стоимости, массы, времени. Размен. Купюра. Монета. Число дней в году. Високосный год. Римские цифры | | Единицы стоимости Повторение знакомых монет.  Повторение единиц длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр. единицы массы килограмм, центнер и их соотношение Повторение единиц времени – час, минута, секунда, сутки, неделя, месяц, год. Единичные соотношения мер времени.  Число дней в году. Високосный год. | Знать названия и обозначение мер длины сантиметр и дециметр.  -Показывать протяженность сантиметра и дециметра на линейке.  -Знать соотношение 1 дм = 10 см.- Знать назначение стрелок на циферблате часов.  - Показывать движение стрелок на циферблате.  - Определять время по часам с точностью до 1 часа.  -Показывать на модели часов время с точностью до 1 часа.  - Пользоваться отрывным календарем.  - Определять по календарю день недели и дату.  - Знать количество месяцев в году.  -Называть по порядку месяцы года.  -Распознавать монету в играх и упражнениях.  -Разменивать монету | | |
| 7 | Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами длины, массы, стоимости | | Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами длины, массы, стоимости | Знать названия и обозначение мер длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр.  -Показывать протяженность сантиметра, дециметра и метра на модели метра.  -Знать соотношения 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм, 1м = 100 см.  -Записывать результат измерения с использованием наименований.  -Преобразовывать числа, полученные при измерении длины (выражать в более крупных и мелких мерах).  -Сравнивать числа, полученные при измерении длины с одинаковыми и разными наименованиями.  -Складывать и вычитать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами длины без выполнения преобразований и с выполнением преобразований устными вычислительными приемами.  - Узнавать в магазине продукты питания, расфасованные по 1 кг, 500 г, 200 г.  - Определять вес бытовых предметов, продуктов питания с помощью безмена или циферблатных весов.  -Записывать результат измерения числом с наименованием.  -Преобразовывать числа, полученные при измерении массы (выражать в более крупных и мелких мерах).  -Сравнивать числа, полученные при измерении массы c одинаковыми и разными наименованиями.  -Складывать и вычитать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами массы без выполнения преобразований и с выполнением преобразований устными вычислительными приемами. Знать единичные соотношения мер времени.  -Определять время по часам с точностью до минуты (в прошедшем и будущем времени).  - Выполнять преобразования чисел, полученных при измерении времени (выражать в более крупных и мелких мерах).  -Определять продолжительность события по времени его начала и окончания.  -Определять время окончания события по времени его начала и продолжительности. | | |
| 8 | Сложение и вычитание в пределах 1000. Проверка | | Устное (легкие случаи) и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 10 000. Названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Проверка сложения и вычитания. Уравнение. | Выполнять сложение и вычитание без перехода через разряд письменными вычислительными приемами.  -Выполнять сложение и вычитание с переходом через разряд в одном разряде письменными вычислительными приемами.  -Выполнять сложение и вычитание с переходом через разряд в двух и более разрядах письменными вычислительными приемами.  -Выполнять вычитание в случаях, когда уменьшаемое содержит один или несколько нулей, или нули чередуются с единицами, письменными вычислительными приемами.  -Определять порядок действий в примерах со скобками.  -Выполнять разностное сравнение чисел, используя действие вычитание.  - Решать уравнения с проверкой.  -Выполнять сложение и вычитание на калькуляторе в учебных и жизненных ситуациях. | | |
| 9 | Умножение чисел на 10,100,1000 без остатка и с остатком. Деление чисел на 10,100,1000 без остатком и с остатком. | | Повторение табличного умножения и деления.  Умножение чисел на 10, 100, 1000; деление чисел на 10, 100, 1000, в том числе случаи деления с остатком. | Выполнять умножение и деление двузначного числа на однозначное с переходом через разряд в пределах 100 устными вычислительными приемами.  - Умножать и делить числа на 10, 100, 1000.  -Выполнять проверку умножения и деления | | |
| 10 | Умножение круглых десятков, сотен на однозначное число | | Умножение круглых десятков, сотен на однозначное число | Выполнять умножение и деление круглых сотен и круглых тысяч на однозначное число устными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление на однозначное число без раздробления и превращения разрядных единиц письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление на однозначное число с раздроблением и превращением разрядных единиц (в одном, двух и более разрядах) письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление на однозначное число в случаях, когда в середине или на конце множимого, делимого, или в частном стоят нули письменными вычислительными приемами.  -Выполнять проверку умножения и деления.  -Выполнять умножение и деление на круглые десятки письменными вычислительными приемами.  -Использовать знания таблиц умножения и деления при выполнении действий с многозначными числами в учебных и жизненных ситуациях | | |
| 11 | Письменное умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд. Составные текстовые задачи | | Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел | Выполнять умножение и деление круглых десятков на однозначное число, умножение и деление двузначного числа на однозначное число без перехода через разряд  -Решать простые текстовые арифметические задачи изученных видов.  - Записывать решение простых задач с наименованиями, ответ записывать полностью.  - Решать составные арифметические задачи в 2-3 действия.  - Записывать решение составной задачи с пояснениями или вопросами к каждому действию и ответом.  -Кратко записывать условие и вопрос задачи, используя условные обозначения, чертеж, таблицу. | | |
| 12 | Письменное умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. Составные текстовые задачи | | Письменное умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд. Составные текстовые задачи | Выполнять умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число устными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение двузначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (в одном разряде, в двух разрядах) письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд (в одном разряде, в двух разрядах) письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение трехзначного числа с нулем на конце или в середине записи числа на однозначное число с переходом через разряд.  -Выполнять деление трехзначного числа на однозначное письменными вычислительными приемами в случаях, когда число сотен, десятков и единиц делится без остатка на делитель.  -Выполнять деление трехзначного числа на однозначное письменными вычислительными приемами в случаях, когда число сотен делится на делитель без остатка, а число десятков без остатка на делитель не делится.  -Выполнять деление трехзначного числа на однозначное письменными вычислительными приемами, когда число сотен не делится без остатка на делитель. | | |
| 13 | Обыкновенные дроби | | Запись и чтение дробей. Числитель и знаменатель дроби, их значение. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, сравнение дробей с одинаковыми числителями. Правильные, неправильные дроби | Получать доли целого предмета, числа.  - Читать и записывать обыкновенные дроби.  -Понимать значение числителя и знаменателя дроби.  -Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями.. | | |
|  |  | | Простые арифметические задачи на нахождение части числа, неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?». Составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия | Решать простые арифметические задачи на нахождение части числа, неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?». Составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия | | |
|  | Элементы наглядной геометрии | | Периметр (Р). Нахождение периметра многоугольника. Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.  Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение R и D.  Масштаб: 1:2; 1: 5; 1: 10; 1 : 100.  Буквы латинского алфавита: А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, S | Вычислять периметр квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба Различать треугольники по видам углов и по длинам сторон.  -Строить треугольники с заданными длинами сторон с помощью линейки и циркуля.  - Обозначать радиус, диаметр, хорду в круге | | |
| 6 класс | | | | | | |
| 1 | Нумерация чисел в пределах миллион | Повторение нумерации в пределах 100 000.  1, 10, 100, 1000, 10 000 – как счетные единицы. Счет сотнями тысяч до 1 000 000. 1 000 000 – как новая разрядная единица.  Образование, запись, чтение чисел в пределах 1000 000. Таблица классов и разрядов. Четные и нечетные числа. Простые и составные числа.  Сравнение разрядных единиц и разрядных чисел. Сравнение чисел. | | | | Читать и записывать шестизначные числа.  -Вписывать шестизначные числа в таблицу классов и разрядов.  - Называть числа в прямом и обратном порядке, начиная от 1 до 1 000 000, от любого числа, а также равными числовыми группами по 5, 20, 25, 50, 200, 250, 500, 2 000, 5 000, 10 000, 25 000, 50 000, 200 000, 250 000.  - Раскладывать шестизначные числа на разрядные слагаемые, составлять шестизначные числа из разрядных слагаемых.  - Определять количество разрядных единиц в числе.  -Определять место числа в числовом ряду.  -Сравнивать числа (поразрядно и по их месту в числовом ряду).  -Называть наименьшее и наибольшее однозначные, двузначные и трехзначные, четырехзначные, пятизначные, шестизначные, семизначное числа.  -Округлять числа до десятков, до сотен, единиц тысяч, десятков тысяч.  -Записывать и читать числа от XIII-XX , используя римскую нумерацию.  -Вводить на калькуляторе 6-значные числа |
| 2 | Устное и письменное сложение и вычитание в пределах 10 000. Проверка | Устное (легкие случаи) и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 10 000. Названия компонентов и результатов действий сложения и вычитания. Проверка сложения и вычитания. Уравнение.  Разностное сравнение чисел.  Порядок действий в примерах со скобками. | | | | Выполнять сложение и вычитание, основанное на знании образования чисел в пределах 10 000 устными вычислительными приемами.  -Выполнять сложение и вычитание без перехода через разряд письменными вычислительными приемами.  -Выполнять сложение и вычитание с переходом через разряд в одном разряде письменными вычислительными приемами.  -Выполнять сложение и вычитание с переходом через разряд в двух и более разрядах письменными вычислительными приемами.  -Выполнять вычитание в случаях, когда уменьшаемое содержит один или несколько нулей, или нули чередуются с единицами, письменными вычислительными приемами.  -Определять порядок действий в примерах со скобками.  -Выполнять разностное сравнение чисел, используя действие вычитание.  - Решать уравнения с проверкой.  -Выполнять сложение и вычитание на калькуляторе в учебных и жизненных ситуациях. |
| 3 | Умножение многозначных чисел на однозначное число круглые десятки в пределах 10 000 | Умножение многозначных чисел на однозначное число круглые десятки в пределах 10 000 | | | | Выполнять умножение двузначного числа на однозначное с переходом через разряд в пределах 100 устными вычислительными приемами.  - Умножать числа на 10, 100, 1000.  -Выполнять кратное сравнение чисел, используя действие деление.  -Выполнять умножение круглых сотен и круглых тысяч на однозначное число устными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение на однозначное число без раздробления и превращения разрядных единиц письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение на однозначное число с раздроблением и превращением разрядных единиц (в одном, двух и более разрядах) письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение на однозначное число в случаях, когда в середине или на конце множимого, делимого, или в частном стоят нули письменными вычислительными приемами.  -Выполнять проверку умножения –Выполнять умножение на круглые десятки письменными вычислительными приемами.  -Использовать знания таблиц умножения при выполнении действий с многозначными числами в учебных и жизненных ситуациях.  -Решать уравнения с проверкой.  -Выполнять умножение чисел в пределах 10 000 на калькуляторе в учебных и жизненных ситуациях.  -Устанавливать порядок действий в сложных примерах, содержащих действия 1 и 2 ступеней со скобками и без них. |
| 4 | Деление многозначных чисел на однозначное число, деление с остатком. Проверка | Письменное деление на однозначное число в пределах 10 000. Признаки делимости на 2, 3, 5, деление с остатком. Проверка умножения и деления. Уравнение.  Письменное деление на круглые десятки.  Порядок действий в сложных примерах, содержащих действия 1 и 2 ступеней со скобками и без них. | | | | Выполнять умножение и деление двузначного числа на однозначное с переходом через разряд в пределах 100 устными вычислительными приемами.  - Умножать и делить числа на 10, 100, 1000.  -Выполнять кратное сравнение чисел, используя действие деление.  -Выполнять умножение и деление круглых сотен и круглых тысяч на однозначное число устными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление на однозначное число без раздробления и превращения разрядных единиц письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление на однозначное число с раздроблением и превращением разрядных единиц (в одном, двух и более разрядах) письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление на однозначное число в случаях, когда в середине или на конце множимого, делимого, или в частном стоят нули письменными вычислительными приемами.  -Выполнять проверку умножения и деления.  -Выполнять умножение и деление на круглые десятки письменными вычислительными приемами.  -Использовать знания таблиц умножения и деления при выполнении действий с многозначными числами в учебных и жизненных ситуациях.  -Решать уравнения с проверкой.  -Выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на калькуляторе в учебных и жизненных ситуациях.  -Устанавливать порядок действий в сложных примерах, содержащих действия 1 и 2 ступеней со скобками и без них. |
| 5 | Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами длины, массы, стоимости времени | Преобразования чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, времени.  Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени. | | | | - Выражать числа, полученные при измерении величин в более мелких и крупных мерах.  - Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием, в случаях, когда не требуется производить преобразования.  -Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с разными единицами измерения.  -Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями, когда не требуется производить преобразования.  -Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием в случаях, когда требуются преобразования.  -Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями, когда требуются преобразования.  -Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями в случаях, когда в мелких мерах отсутствуют один или два разряда. |
| 6 | Обыкновенные дроби | Повторение: образование долей и дробей. Числитель и знаменатель, их значение. Правильные, неправильные дроби, смешанное число.  Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сравнение смешанных чисел.  Преобразования дробей: замена неправильной дроби целым или смешанным числом.  Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.  Нахождение одной и нескольких долей числа | | | | Получать доли целого объекта.  -Получать дробь с использованием условной наглядности.  -Записывать и читать дробь.  -Различать правильные, неправильные дроби и смешанные числа.  -Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями и одинаковыми числителями.  -Сравнивать смешанные числа.  - Заменять неправильную дробь целым или смешанным числом.  -Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями в случаях, когда не требуются преобразования.  -Складывать дроби с одинаковыми знаменателями в случаях, когда в сумме получается неправильная дробь равная или больше единицы.  -Складывать целое число с дробью.  -Вычитать из смешанного числа целое число или дробь, равную дробной части смешанного числа.  -Складывать смешанное число с дробью в случаях, когда не требуются и требуются преобразования в сумме.  -Вычитать дробь из смешанного числа, когда не требуются преобразования.  -Складывать и вычитать смешанные числа в случаях, когда не требуются преобразования.  -Находить одну и несколько долей числа. |
| 7 | Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа и нескольких частей числа | Простые текстовые задачи на нахождение доли числа Текстовые задачи на нахождение нескольких долей числа | | | | Решать простые текстовые арифметические задачи изученных видов.  - Записывать решение простых задач с наименованиями, ответ записывать полностью.  - Решать составные арифметические задачи в 2-4 действия.  - Записывать решение составной задачи с пояснениями, либо вопросами к каждому действию и ответом.  -Кратко записывать условие и вопрос задачи, используя условные обозначения, чертеж, таблицу.  - Составлять задачи.  -Решать задачи практического содержания с помощью калькулятора |
| 8 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | | | | Складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями в случаях, когда не требуются преобразования.  -Складывать дроби с одинаковыми знаменателями в случаях, когда в сумме получается неправильная дробь. |
| 9 | Сложение и вычитание смешанных чисел | Сложение и вычитание смешанных чисел | | | | -Вычитать из смешанного числа целое число или дробь, равную дробной части смешанного числа.  -Складывать смешанное число с дробью в случаях, когда не требуются и требуются преобразования в сумме.  Складывать целое число с дробью. |
| 10 | Задачи на пропорциональную зависимость | Задачи на пропорциональную зависимость | | | | -Решать простые текстовые арифметические задачи изученных видов.  -Записывать решение простых задач с наименованиями, ответ записывать полностью.  - Решать составные арифметические задачи в 2-3 действия.  - Записывать решение составной задачи с пояснениями, вопросами к каждому действию и ответом.  -Кратко записывать условие и вопрос задачи, используя условные обозначения, чертеж, таблицу.  - Составлять задачи.  -Решать задачи практического содержания с помощью калькулятора |
| 11 | Геометрия | Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве; наклонные горизонтальные вертикальные. Знаки и ||. Уровень, отвес.  Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.  Геометрические тела — куб, брус. Элементы куба, бруса; грани, ребра, вершины, их количество, свойства.  Масштаб: 1:1 000; 1:10000; 2 :1; 10 : 1; 100:1. | | | | Определять взаимное положение фигур на плоскости .  -Строить геометрические фигуры, имеющие различное взаимное положение на плоскости (принадлежит, касается, пересекает).  - использовать буквы латинского алфавита для обозначения геометрических фигур.  - Строить треугольник, квадрат, прямоугольник по заданным вершинам с помощью линейки.  - Выполнять построение высоты в треугольнике.  - Выполнять чертежи с использованием масштаба |
| 7 класс | | | | | | |
| 1 | Нумерация в пределах 1000 000. Присчитывание и отсчитывание по 1 ед.; по 1 дес.; по 1с.; по 1 тыс. | Повторение нумерации в пределах 100 000.  1, 10, 100, 1000, 10 000 – как счетные единицы. Счет сотнями тысяч до 1 000 000. 1 000 000 – как новая разрядная единица.  Образование, запись, чтение чисел в пределах 1000 000. Таблица классов и разрядов.. Четные и нечетные числа. Простые и составные числа.  Натуральный ряд чисел и его свойства.  Сравнение чисел.  Округление чисел до десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч.  Римская нумерация чисел от 1 до 35. | | | | -Читать и записывать шестизначные числа.  -Вписывать шестизначные числа в таблицу классов и разрядов.  - Называть числа в прямом и обратном порядке, начиная от 1 до 1 000 000, Раскладывать шестизначные числа на разрядные слагаемые, составлять шестизначные числа из разрядных слагаемых.  - Определять количество разрядных единиц в числе.  -Определять место числа в числовом ряду.  -Сравнивать числа (поразрядно и по их месту в числовом ряду).  -Называть наименьшее и наибольшее однозначные, двузначные и трехзначные, четырехзначные, пятизначные, шестизначные, семизначное числа.  -Округлять числа до десятков, до сотен, единиц тысяч, десятков тысяч. |
| 2 | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 | Устное сложение и вычитание в пределах 1 000 000.. Разностное сравнение чисел. | | | | Выполнять сложение, основанное на знании образования многозначных чисел устными вычислительными приемами. |
| 3 | Вычитание чисел с помощью калькулятора | Вычитание чисел с помощью калькулятора | | | | -Определять порядок действий в примерах со скобками.  -Выполнять сложение и вычитание на калькуляторе. Применять ячейку памяти. |
| 4 | Письменное сложение и вычитание. Проверка | Письменное сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Проверка сложения и вычитания. Разностное сравнение чисел.  Уравнение.  Порядок действий в примерах со скобками | | | | -Выполнять сложение и вычитание без перехода через разряд письменными вычислительными приемами.  -Выполнять сложение и вычитание с переходом через разряд в одном разряде письменными вычислительными приемами.  -Выполнять сложение и вычитание с переходом через разряд в двух и более разрядах письменными вычислительными приемами.  -Выполнять вычитание в случаях, когда уменьшаемое содержит один или несколько нулей, или нули чередуются с единицами письменными вычислительными приемами.  -Выполнять разностное сравнение чисел, используя действие вычитание.  - Решать уравнения с проверкой. |
| 5 | Письменное умножение и деление чисел в пределах  1 000000 на однозначное число | Устное и письменное умножение и деление на однозначное число | | | | Выполнять умножение и деление круглых десятков тысяч на однозначное число устными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление в пределах 1 000 000 на однозначное число без раздробления и превращения разрядных единиц письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление в пределах 1 000 000 на однозначное число с раздроблением и превращением разрядных единиц (в одном, двух и более разрядах) письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление в пределах 1 000 000 в случаях, когда в середине или на конце множимого, делимого или в частном стоят нули. |
| 6 | Умножение и деление чисел на круглые десятки. Деление с остатком. | Устное и письменное умножение и деление на 10, 100, 1000, на круглые десятки, круглые сотни, единицы тысяч. | | | | Выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000.  -Выполнять деление на 10, 100, 1000 с остатком. Выполнять умножение и деление на круглые десятки в пределах 1000000 письменными вычислительными приемами. |
| 7 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной или двумя единицами стоимости, массы, длины на круглые десятки | Умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, записанных в виде десятичных дробей. | | | | Выполнять устное умножение и деление чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием на однозначное число, не требующее преобразований в произведении и частном.  -Выполнять умножение чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием на круглые десятки, на двузначное число.  -Выполнять деление чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием на круглые десятки.  -Выполнять умножение чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на круглые десятки, на двузначное число.  -Выполнять деление чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на круглые десятки. |
| 8 | Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами времени. Задачи на продолжительность времени, его начала и конца | Устное и письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин. | | | | Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями, когда не требуется производить преобразования.  -Выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями в случаях, когда в мелких мерах отсутствуют один или два разряда. |
| 9 | Письменное умножение и деление многозначных чисел на двузначное число | Повторение табличного умножения и деления.  Признаки делимости на 2, 3, 5.  Проверка умножения и деления. Уравнение.  Умножение и деление на 10, 100, 1000.  Умножение на двузначное число. Деление на двузначное число.  Порядок действий в примерах, содержащих действия 1 и 2 ступеней, со скобками и без них. | | | | - Выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000.  -Выполнять деление на 10, 100, 1000 с остатком.  -Выполнять умножение и деление круглых десятков тысяч на однозначное число устными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение и деление в пределах 100 000 в случаях, когда в середине или на конце множимого, делимого или в частном стоят нули.  -Выполнять умножение и деление на круглые десятки в пределах 100 000 письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение на двузначное число.  -Выполнять деление на двузначное число.  -Выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на калькуляторе в учебных и жизненных ситуациях. Применять ячейку памяти.  -Определять порядок действий в примерах  -Решать уравнение с проверкой. |
| 10 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами длины, стоимости, массы на 1-значное число | Преобразования чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, времени.  Устное и письменное умножение и деление чисел, полученных при измерении 1-2 единицами стоимости, длины, массы на однозначное число. | | | | - Выражать числа, полученные при измерении величин в более мелких и крупных мерах.  - Выполнять сложение и вычитание  - Выполнять устное умножение и деление чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием на однозначное число, не требующее преобразований в произведении и частном.  -Выполнять устное умножение чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием требующее преобразования произведения.  -Выполнять устное деление чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием требующее предварительное преобразование делимого. |
| 11 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, стоимости, массы | Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами длины, стоимости, массы | | | | Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на однозначное число (с предварительным раздроблением множителя и делимого). Выполнять умножение чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на круглые десятки, на двузначное число.  -Выполнять деление чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на круглые десятки. |
| 12 | Обыкновенные дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Образование обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель, их значение. Правильные и неправильные дроби. Смешанное число. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Преобразования дробей: выражение в более крупных долях, замена неправильной дроби смешанным числом, замена смешанного числа неправильной дробью.  Вычитание дроби из 1 и из целого числа.  Приведение дробей к одинаковому знаменателю.  Сравнение дробей с разными знаменателями.  Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | | | | -Получать дробь с использованием условной наглядности.  -Записывать и читать дробь.  -Различать правильные, неправильные дроби и смешанные числа.  - Заменять неправильную дробь целым или смешанным числом.  -Складывать дроби с одинаковыми знаменателями в случаях, когда в сумме получается неправильная дробь.  -Складывать целое число с дробью.  -Вычитать дробь из единицы и из целого числа.  --Приводить дроби к общему знаменателю.  -Сравнивать дроби с разными знаменателями.  Складывать и вычитать дроби с разными знаменателями |
| 13 | Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице | Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице | | | | -Решать простые текстовые арифметические задачи изученных видов.  -Записывать решение простых задач с наименованиями, ответ записывать полностью.  - Решать составные арифметические задачи в 2-3 действия.  - Записывать решение составной задачи с пояснениями, вопросами к каждому действию и ответом.  -Кратко записывать условие и вопрос задачи, используя условные обозначения, чертеж, таблицу.  - Составлять задачи.  -Решать задачи практического содержания с помощью калькулятора |
| 14 | Десятичные дроби | Образование, знаменатель десятичных дробей. Запись десятичной дроби без знаменателя. Сравнение обыкновенных и десятичных дробей Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы в виде десятичных дробей (3 м 58см=3,58 м) | | | | Получать десятичные дроби с использованием условной наглядности.  - Переходить от записи десятичной дроби со знаменателем к записи дроби без знаменателя и наоборот.  -Сравнивать десятичные дроби с одинаковым и разным числом десятичных знаков.  -Записывать числа, полученные при измерении величин с одним и двумя наименованиями в виде десятичных дробей (с десятыми, сотыми, тысячными долями).  -Записывать десятичную дробь (с десятыми, сотыми, тысячными долями), полученную при измерении величин в виде целого числа.  -Складывать целое число с десятичной дробью устными вычислительными приемами.  -Вычитать целое число из десятичной дроби устными вычислительными приемами.  -Складывать и вычитать десятичные дроби, выраженные в одинаковых долях без перехода через разряд. |
| 15 | Составные текстовые арифметические задачи на движение тел в одном и противоположном направлениях | Текстовые задачи на встречное прямолинейное движение, на движение в одном и противоположном направлениях. | | | | Решать простые текстовые арифметические задачи изученных видов.  - Записывать решение простых задач с наименованиями, ответ записывать полностью.  - Решать составные арифметические задачи в 2-4 действия.  - Записывать решение составной задачи с пояснениями, либо вопросами к каждому действию и ответом.  -Кратко записывать условие и вопрос задачи, используя условные обозначения, чертеж, таблицу.  - Составлять задачи.  -Решать задачи практического содержания с помощью калькулятора |
| 16 | Геометрия | Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).  Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры, ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии построение геометрических фигур относительно оси и центра симметрии. | | | | - Выполнять построение точки, окружности, отрезка, симметричных данным, относительно оси, центра симметрии.  -Различать квадрат и ромб, прямоугольник и параллелограмм.  -Вычислять периметр квадрата, прямоугольника, параллелограмма, ромба.  - Выполнять построение высоты параллелограмма (ромба). |
| 8 класс | | | | | | |
| 1 | Нумерация чисел в пределах 1000000. Присчитывание и отсчитывание чисел | Нумерация  Повторение нумерации в пределах 100 000. 1, 10, 100, 1000, 10 000 – как счетные единицы. Счет сотнями тысяч до 1 000 000. Образование, запись, чтение чисел в пределах 1000 000. Таблица классов и разрядов. Четные и нечетные числа. Простые и составные числа. Сравнение разрядных единиц и разрядных чисел. Сравнение чисел.  Округление чисел до десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч.  Римская нумерация чисел от 1 до 35. | | | | -Читать и записывать шестизначные числа.  -Вписывать шестизначные числа в таблицу классов и разрядов.  - Называть числа в прямом и обратном порядке, начиная от 1 до 1 000 000, от любого числа, а также равными числовыми группами по 5, 20, 25, 50, 200, 250, 500, 2 000, 5 000, 10 000, 25 000, 50 000, 200 000, 250 000.  - Раскладывать шестизначные числа на разрядные слагаемые, составлять шестизначные числа из разрядных слагаемых.  - Определять количество разрядных единиц в числе.  -Определять место числа в числовом ряду.  -Сравнивать числа (поразрядно и по их месту в числовом ряду).  -Называть наименьшее и наибольшее однозначные, двузначные и трехзначные, четырехзначные, пятизначные, шестизначные, семизначное числа.  -Округлять числа до десятков, до сотен, единиц тысяч, десятков тысяч.  -Записывать и читать числа от 1 до 35, используя римскую нумерацию.  -Вводить на калькуляторе 6-значные числа |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десяти­чных дробях, письменно (легкие случаи). |  | | | |  |
| 2 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной или двумя единицами стоимости, массы, длины, выраженных в десятичных дробях | умножение и деление чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, записанных в виде десятичных дробей. | | | | Выполнять устное умножение чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием требующее преобразования произведения.  -Выполнять устное деление чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием требующее предварительное преобразование делимого.  -Выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на однозначное число (с предварительным раздроблением множителя и делимого).  -Выполнять умножение чисел, полученных при измерении величин с одним наименованием на круглые десятки, на двузначное число.  - -Выполнять умножение чисел, полученных при измерении величин с двумя наименованиями на круглые десятки, на двузначное число. |
| 3 | Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями | Правильные и неправильные дроби. Смешанное число. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Преобразования дробей: выражение в более крупных долях, замена неправильной дроби смешанным числом, замена смешанного числа неправильной дробью. | | | | Получать доли целого объекта.  -Получать дробь с использованием условной наглядности.  -Записывать и читать дробь.  -Различать правильные, неправильные дроби и смешанные числа.  -Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями и одинаковыми числителями.  -Сравнивать смешанные числа.  - Заменять неправильную дробь целым или смешанным числом.  -Заменять целое и смешанное число неправильной дробью. |
| 4 | Умножение и деление обыкновенных дробей на 1-значное и 2-значное число | Умножение и деление дробей и на 1-значное и 2 значное число. Предварительное сокращение. | | | | Умножать дробь и смешанное число на целое число без предварительного сокращения.  - Умножать дробь и смешанное число на целое число с предварительным сокращением.  - Делить дробь и смешанное число на целое без предварительного сокращения.  - Делить дробь и смешанное число на целое с предварительным сокращением |
| 5 | Умножение и деление десятичных дробей, полученных при измерении одной или двумя единицами стоимости, массы, длины, на 1-значное и 2-зн. Число, выраженных в десятичных дробях | Основное свойство десятичных дробей. Запись чисел, полученных при измерении величин в виде десятичных дробей и в виде целых чисел. | | | | -Записывать числа, полученные при измерении величин с одним и двумя наименованиями в виде десятичных дробей (с десятыми, сотыми, тысячными долями).  -Записывать десятичную дробь (с десятыми, сотыми, тысячными долями), полученную при измерении величин в виде целого числа.  -Складывать целое число с десятичной дробью устными вычислительными приемами.  -Вычитать целое число из десятичной дроби устными вычислительными приемами.  Умножать и делить десятичные дроби на однозначное число письменными вычислительными приемами.  - |
|  | Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100 и 1 000. | Умножение и деление десятичных дробей на однозначное число, на 10, на 100, на 1000, на круглые десятки, на круглые сотни. | | | | Умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000.  -Умножать и делить десятичные дроби на круглые десятки.  -Умножать десятичную дробь на двузначное число.  -Делить десятичную дробь на двузначное число. |
| 6 | Площадь. Обозначение площади. Единицы измерения площади их соотношения. Единицы измерения земельных площадей | Площадь фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный миллиметр. Обозначение: S, кв. см; см 2, кв.дм, дм 2, кв.м, м 2, кв.км, км 2, кв.мм, мм 2 | | | | Вычислять площадь круга по формуле.  - Вычислять периметр квадрата, прямоугольника, многоугольников.  -Знать единицы площади./  -Измерять и вычислять площадь квадрата, прямоугольника с помощью палетки или наложения единиц площади.  -Вычислять площадь квадрата и прямоугольника с помощью формулы. |
| 7 | Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью. | Составные арифметические задачи на пропорциональное деление и на части способом принятия общего количества за единицу | | | | Уметь решать простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью или десятичной дробью |
| 8 | Составные арифметические задачи на пропорциональное деление и на части способом принятия общего количества за единицу | Составные арифметические задачи на пропорциональное деление и на части способом принятия общего количества за единицу | | | | Уметь решатьСоставные арифметические задачи на пропорциональное деление и на части способом принятия общего количества за единицу |
| 9 | Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной или двумя единицами площади, их преобразования, выраженные в десятичных дробях | Площадь фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный миллиметр. Обозначение: S, кв. см; см 2, кв.дм, дм 2, кв.м, м 2, кв.км, км 2, кв.мм, мм 2.Измерение площади квадрата и прямоугольника с помощью палетки. | | | | - Вычислять периметр квадрата, прямоугольника, многоугольников.  -Знать единицы площади.  -Измерять и вычислять площадь квадрата, прямоугольника с помощью палетки или наложения единиц площади.  -Вычислять площадь квадрата и прямоугольника с помощью формулы. Числа, полученные при измерении одной или двумя единицами площади, выразить в десятичных дробях |
| 10 | геометрия | Градус. Обозначение: 1° . Градусное измерение углов. Величина острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, построение измерение углов с помощью транспортира. Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними, по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.  Площадь. Обозначение: S. Единицы измерения площади 1 кв. мм, 1 кв. см (, 1 кв.дм , 1 кв м ), 1 кв. км, их соотношения.  Единицы измерения земельных площадей: 1 га 1 а, их соотношения.  Измерение вычисление площади прямоугольника. Длина окружности С = 2πR, сектор, сегмент. Площадь круга S =  Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.  Построение точки, отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности симметричных данным относительно оси, центра симметрии. | | | | Различать виды углов с помощью чертежного треугольника.  -Определять величину угла с помощью транспортира.  -Определять вид угла по его градусной мере.  -Строить угол заданной величины с помощью транспортира.  - Определять вид треугольника по длине его сторон и по величине углов.  -Знать сумму смежных углов и сумму углов треугольника и использовать эти знания при решении задач.  Знать единицы площади.  -Определять площадь квадрата, прямоугольника укладыванием единиц площади на фигуру.  -Строить окружность заданного радиуса или диаметра с помощью циркуля.  -Различать части круга: сектор, сегмент  -Различать части окружности: хорда, дуга.  - Выполнять построение точки, окружности, отрезка, симметричных данным, относительно оси, центра симметрии. |
| 9 класс | | | | | | |
| 1 | Умножение и деление многозначных чисел (в пределах 1 000 000) и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи). | Повторение табличного умножения и деления.  Проверка умножения и деления. Уравнение.  Умножение и деление на 10, 100, 1000.  Умножение на 3-значное число. Деление на 3-значное число.  Порядок действий в примерах, содержащих действия 1 и 2 ступеней, со скобками и без них. | | | - Выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000.  -Выполнять деление на 10, 100, 1000 с остатком.  -Выполнять умножение и деление круглых десятков тысяч на однозначное число устными вычислительными приемами.  -  -Выполнять умножение и деление в пределах 100 000 в случаях, когда в середине или на конце множимого, делимого или в частном стоят нули.  -Выполнять умножение и деление на круглые десятки в пределах 100 000 письменными вычислительными приемами.  -Выполнять умножение на 3-значное число.  -Выполнять деление на 3значное число.  -Выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на калькуляторе в учебных и жизненных ситуациях. Применять ячейку памяти.  -Определять порядок действий в примерах  -Решать уравнение с проверкой. | |
| 2 | Проценты | Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью | | | - Находить один процент от числа.  -Находить несколько процентов от числа.  -Находить 20%, 25%, 50%, 75% от числа.  -Находить число по его процентам. | |
|  | Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот | Запись десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. Конечные и бесконечные десятичные дроби. | | | -Записывать числа, полученные при измерении величин с одним и двумя наименованиями в виде десятичных дробей (с десятыми, сотыми, тысячными долями).  -Записывать десятичную дробь (с десятыми, сотыми, тысячными долями), полученную при измерении величин в виде целого числа. | |
| 3 | Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби | Сложение и вычитание целых чисел, обыкновенных и десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на однозначное число, на 10, на 100, на 1000, на круглые десятки, на круглые сотни. | | | Записывать десятичную дробь в виде обыкновенной, и обыкновенную в виде десятичной.  -Выполнять совместные арифметические действия с целыми числами и десятичными дробями. | |
| 4 | Простая задача на нахождение числа по одному проценту. | Простая задача на нахождение числа по одному проценту. | | | Решать простые задачи на нахождение числа по одному проценту. | |
| 5 | Простая задача на нахождение нескольких процентов числа. | Нахождение процентов от числа (деление на 100 и умножение на число процентов). Нахождение 1%, 10%, 20%, 25% 50% 75% от числа. | | | Находить несколько процентов от числа.  -Находить 20%, 25%, 50%, 75% от числа.  -Находить число по его процентам.  -Выполнять совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями. | |
| 6 | Геометрия | Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипеда, цилиндра, конус (полный и усеченный), пирамида. Грани, вершины.  Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.  Объем. Развертка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). Шар, радиус, диаметр. | | | Научить изображать прямоугольный параллелепипед, куб, цилиндр, конус; строить развертку; различать грани. Измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда (куба). Строить окружность заданного радиуса или диаметра с помощью циркуля | |

***Календарно-тематическое планирование уроков математики***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование темы | Кол-во часов |  |
|  | **5 класс** |  |  |
| **1.** | **Сотня. Повторение.** | 11 |  |
| 1.1 | Нумерация в пределах 100. | 1 |  |
| 1.2 | Сложение чисел в пределах100 с переходом через разряд. | 1 |  |
| 1.3 | Вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд. | 1 |  |
| 1.4 | Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд. | 1 |  |
| 1.5 | Нахождение неизвестного слагаемого. | 1 |  |
| 1.6 | Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого. | 1 |  |
| 1.7 | Нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 |  |
| 1.8 | Нахождение неизвестного вычитаемого. | 1 |  |
| 1.9 | Решение задач на нахождение неизвестных компонентов вычитания. | 1 |  |
| 1.10 | Устное сложение чисел с переходом через разряд. Устное вычитание чисел с переходом через разряд. | 1 |  |
| 1.11 | Контрольная работа по теме «Сотня». | 1 |  |
| 2 | **Нумерация в пределах 1000 - 20 ч** |  |  |
| 2.1 | Нумерация чисел в пределах 1000. | 1 |  |
| 2.2 | Изображение трёхзначных чисел на калькуляторе. | 1 |  |
| 2.3 | Разряды: единицы, десятки, сотни. Класс единиц. | 1 |  |
| 2.4 | Получение трёхзначных чисел из сотен, десятков, единиц, из сотен и десятков, из сотен и единиц. | 1 |  |
| 2.5 | Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц. | 2 |  |
| 2.6 | Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки, единицы. | 2 |  |
| 2.7 | Счёт до 1000 и от 1000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200 и по 25, 250 и т.д. | 2 |  |
| 2.8 | Округление чисел до десятков. | 1 |  |
| 2.9 | Округление чисел до сотен. | 1 |  |
| 2.10 | Римские цифры. Обозначение чисел I-XII. | 1 |  |
| 2.11 | Единицы измерения стоимости, денежные купюры, размен, замена нескольких одной. | 1 |  |
| 2.12 | Единицы измерения длины. Километр, метр. Соотношение 1м=1000мм, 1км=1000м. | 2 |  |
| 2.13 | Единицы измерения массы грамм, тонна. Соотношение 1кг=1000г, 1т=1000кг, 1т=10ц. | 2 |  |
| 2.14 | Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами длины, мерами стоимости. | 1 |  |
| 2.15 | Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000» | 1 |  |
| **3** | **Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд** | **14** |  |
| 3.1  3.2 | Сложение и вычитание круглых сотен.  Сложение и вычитание круглых десятков. | 1  1 |  |
| 3.3 | Сложение чисел в пределах 1000 без перехода через разряд. | 1 |  |
| 3.4 | Вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд. | 1 |  |
| 3.5 | Совместное сложение и вычитание чисел без перехода через разряд. | 1 |  |
| 3.6 | Проверка действий сложения | 1 |  |
| 3.7 | Проверка действий вычитания | 1 |  |
| 3.8 | Решение составных арифметических задач. | 1 |  |
| 3.9 | Сравнение чисел. | 1 |  |
| 3.10 | Разностное сравнение чисел. | 1 |  |
| 3.11 | Решение задач на разностное сравнение чисел. | 1 |  |
| 3.12 | Кратное сравнение чисел. | 1 |  |
| 3.13 | Решение задач на кратное сравнение чисел. | 1 |  |
| 3.14 | Контрольная работа по теме « Сложение и вычитание чисел в пределе 1000 без перехода через разряд. | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 8 |  |
| 1 | Линия. Луч. Отрезок (повторение). | 1 |  |
| 2 | Углы (повторение). | 1 |  |
| 3 | Прямоугольник, квадрат. | 1 |  |
| 4 | Круг (повторение). | 1 |  |
| 5 | Периметр многоугольника | 1 |  |
| 6 | Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Различение треугольников по видам углов. | 1 |  |
| 7 | Различение треугольников по длинам сторон. | 1 |  |
| **1** | **Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд.** | 13 |  |
| 1.1 | Сложение чисел с переходом через разряд. | 2 |  |
| 1.2 | Решение задач на сложение чисел с переходом через разряд. | 1 |  |
| 1.3 | Вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд. | 2 |  |
| 1.4 | Решение задач на вычитание чисел с переходом через разряд. | 1 |  |
| 1.5 | Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд. | 2 |  |
| 1.6 | Решение составных арифметических задач. | 2 |  |
| 1.7 | Нахождение одной доли предмета, числа | 1 |  |
| 1.8 | Нахождение нескольких долей предмета, числа | 1 |  |
| 1.9 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел с переходом через разряд». | 1 |  |
| 2 | **Обыкновенные дроби** | 7 |  |
| 2.1 | Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби | 1 |  |
| 2.2 | Сравнение дробей. Сравнение долей с единицей. | 1 |  |
| 2.3 | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |  |
| 2.4  2.5 | Сравнение дробей с одинаковыми числителями.  Виды дробей. | 1  1 |  |
| 2.6 | Сравнение обыкновенных дробей с единицей. | 1 |  |
| 2.7 | Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби». | 1 |  |
| **3** | **Умножение числа 100, деление на 10 и 100.** | 7 |  |
| 3.1 | Умножение числа 10 и на 10. | 1 |  |
| 3.2 | Умножение числа 100 и на 100. | 1 |  |
| 3.3 | Деление на 10 без остатка и с остатком. | 1 |  |
| 3.4 | Деление на 100 без остатка и с остатком. | 2 |  |
| 3.5 | Умножение числа 100, деление на 10 и 100. Самостоятельная работа.  Контрольная работа | 1  1 |  |
| **4** | **Преобразование чисел, полученных при измерении.** | 8 |  |
| 4.1 | Замена крупных мер стоимости мелкими. | 1 |  |
| 4.2 | Замена крупных мер длины мелкими. | 1 |  |
| 4.3 | Замена крупных мер массы мелкими. | 1 |  |
| 4.4 | Замена мелких мер стоимости крупными. | 1 |  |
| 4.5 | Замена мелких мер длины крупными. | 1 |  |
| 4.6  4.7 | Замена мелких мер массы крупными.  Меры времени. Год.  Контрольная работа | 1  1  1 |  |
| 5 | **Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число** | 8 |  |
| 5.1 | Умножение круглых десятков на однозначное число | 1 |  |
| 5.2 | Деление круглых десятков на однозначное число | 1 |  |
| 5.3 | Совместное умножение и деление круглых десятков на однозначное число | 1 |  |
| 5.4 | Решение составных арифметических задач. | 1 |  |
| 5.5 | Умножение круглых сотен на однозначное число | 1 |  |
| 5.6 | Деление круглых сотен на однозначное число | 1 |  |
| 5.7 | Совместное умножение и деление круглых сотен на однозначное число | 1 |  |
| 5.8 | Решение задач на совместные действия с круглыми сотнями и десятками. | 1 |  |
| 5.9 | Контрольная работа за II четверть. | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 7 |  |
| 1 | Построение разностороннего треугольника с помощью циркуля и линейки (по трём сторонам). | 2 |  |
| 2 | Построение равнобедренного треугольника с помощью циркуля и линейки | 2 |  |
| 3 | Построение равностороннего треугольника с помощью циркуля и линейки | 2 |  |
| 4 | Практическая работа: «Построение треугольников по трём данным сторонам». | 1 |  |
| 1 | **Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число (повторение)** | 7 |  |
| 1.1 | Умножение и деление круглых десятков на однозначное число | 2 |  |
| 1.2 | Умножение круглых сотен на однозначное число | 1 |  |
| 1.3 | Деление круглых сотен на однозначное число | 1 |  |
| 1.4 | Совместное умножение и деление круглых сотен на однозначное число | 1 |  |
| 1.5 | Решение задач на совместные действия с круглыми сотнями и десятками. | 2 |  |
| **2** | **Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд** | 24 |  |
| 2.1 | Умножение двузначных чисел на однозначное число | 2 |  |
| 2.2 | Деление двузначных чисел на однозначное число | 2 |  |
| 2.3 | Совместное умножение и деление двузначных чисел на однозначное число | 2 |  |
| 2.4 | Умножение трёхзначных чисел на однозначное число | 3 |  |
| 2.5 | Деление трёхзначных чисел на однозначное число | 3 |  |
| 2.6 | Совместное умножение и деление трёхзначных | 3 |  |
|  | чисел на однозначное число |  |  |
| 2.7 | Решение составных арифметических задач. | 3 |  |
| 2.8  2.9 | Проверка умножения.  Проверка деления. | 2  2 |  |
| 2.10 | Проверка умножения и деления. | 1 |  |
| 2.11 | Контрольная работа по теме: **«**Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд». | 1 |  |
| 3 | **Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд** | 19 |  |
| 3.1 | Умножение двузначного числа на однозначное число с переходом через разряд письменно. | 3 |  |
| 3.2 | Умножение трёхзначного числа на однозначное число с переходом через разряд письменно | 3 |  |
| 3.3 | Деление двузначного числа на однозначное число с переходом через разряд письменно | 3 |  |
| 3.4 | Деление трёхзначного числа на однозначное число с переходом через разряд письменно | 3 |  |
| 3.5 | Совместное умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд | 3 |  |
| 3.6 | Решение составных арифметических задач | 3 |  |
| 3.7 | Контрольная работа за III четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 10 |  |
| 1  2 | Построение треугольников с помощью циркуля и линейки (повторение).  Круг. Окружность. | 1  1 |  |
| 3 | Линии в круге. Радиус. Диаметр. Хорда. | 1 |  |
| 4 | Построение окружности по заданному диаметру. | 1 |  |
| 5 | Построение окружности по заданному радиусу. | 1 |  |
| 6 | Масштаб. | 1 |  |
| 7 | Масштаб увеличения. | 1 |  |
| 8 | Масштаб уменьшения. | 1 |  |
| 9 | Практическая работа: «Построение изображений в масштабе». | 2 |  |
| 1 | **Все действия в пределах 1000.** | **16** |  |
| 1.1 | Название и нахождение неизвестных компонентов сложения | 2 |  |
| 1.2 | Решение задач и примеров на нахождение неизвестных компонентов сложения | 1 |  |
| 1.3 | Название и нахождение неизвестных компонентов вычитания | 2 |  |
| 1.4 | Решение задач и примеров на нахождение неизвестных компонентов вычитания | 1 |  |
| 1.5 | Решение задач по краткой записи составлением уравнения. | 2 |  |
| 1.6 | Таблица разрядов в пределах 1000. Состав числа. | 1 |  |
| 1.7 | Сложение трёхзначных чисел с переходом через разряд. | 2 |  |
| 1.8 | Вычитание трёхзначных чисел с переходом через разряд. | 2 |  |
| 1.9 | Решение составных арифметических задач | 2 |  |
| 1.10 | Контрольная работа по теме «Все действия в пределах 1000». | 1 |  |
| **2** | **Сложение и вычитание именованных чисел** | **5** |  |
| 2.1 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины. | 1 |  |
| 2.2 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости. | 1 |  |
| 2.3 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении массы. | 1 |  |
| 2.4 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени. Буквы латинского алфавита:A.B. C.D.E.K.M.O.P.S | 1 |  |
| 2.5 | Контрольная работа: «Сложение и вычитание именованных чисел». | 1 |  |
| **3** | **Умножение и деление трёхзначных чисел в пределах 1000.** | **7** |  |
| 3.1 | Умножение и деление трёхзначных чисел на 10. | 1 |  |
| 3.2 | Деление трёхзначных чисел на 10 и на 100 (с остатком и без остатка) | 1 |  |
| 3.3 | Совместные действия с трёхзначными числами | 3 |  |
| 3.4 | Сравнение чисел. | 1 |  |
| 3.6 | Контрольная работа по теме «Совместные действия с трёхзначными числами». | 1 |  |
| **5** | **Повторение:**  **Обыкновенные дроби** | **6**  6 |  |
| 5.1 | Нахождение части от числа | 1 |  |
| 5.2 | Изображение обыкновенных дробей  Сравнение обыкновенных дробей с единицей. | 1  1 |  |
| 5.3 | Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |  |
| 5.4 | Сравнение дробей с одинаковыми числителями. | 1 |  |
| **6** | **Решение примеров на все действия с целыми числами на порядок действий.** | **2** |  |
| 7 | Решение составных арифметических задач | 3 |  |
| 8 | Контрольная работа за год. | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 9 |  |
| 1 | Квадрат. Вычисление периметра квадрата. | 1 |  |
| 2 | Прямоугольник. Вычисление периметра прямоугольника. | 1 |  |
| 3 | Практическая работа: «Вычисление периметра квадрата и прямоугольника». | 2 |  |
| 4 | Треугольник. Вычисление периметра треугольника. | 1 |  |
| 5 | Геометрические тела. Куб. Брус. Шар. | 2 |  |
| 6 | Построение треугольников с помощью циркуля и линейки (повторение). | 2 |  |

***6 класс***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Тысяча.** | 11 |  |
| 1.1 | Нумерация в пределах 100. | 1 |  |
| 1.2 | Нумерация в пределах 1000. | 1 |  |
| 1.3 | Чтение и запись чисел в пределах 1000. | 1 |  |
| 1.4 | Сравнение чисел в пределах 1000. | 1 |  |
| 1.5 | Простые и составные числа. | 1 |  |
| 1.6 | Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. | 1 |  |
| 1.7 | Решение составных арифметических задач. | 1 |  |
| 1.8 | Нахождение неизвестных компонентов. | 1 |  |
| 1.9 | Преобразование чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, массы, времени, длины. | 1 |  |
| 1.10 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении. | 1 |  |
| 1.11 | Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000». | 1 |  |
| **2.** | **Нумерация многозначных чисел** | 8 |  |
| 2.1 | Десятичная система исчисления. | 1 |  |
| 2.2 | Таблица классов и разрядов. | 1 |  |
| 2.3 | Получение четырёх-пяти-шестизначных чисел из разрядных слагаемых. | 1 |  |
| 2.4 | Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, тысяч. | 1 |  |
| 2.5 | Округление чисел | 1 |  |
| 2.6 | Запись чисел в пределах 1000000 | 1 |  |
| 2.7. | Римская нумерация | 1 |  |
| 2.8. | Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000000». | 1 |  |
| 3 | **Сложение и вычитание в пределах 100000.** | 17 |  |
| 3.1. | Сложение чисел с переходом в разряде единиц. | 1 |  |
| 3.2 | Сложение чисел с переходом в разряде десятков. | 1 |  |
| 3.3 | Сложение чисел (складывание трёх слагаемых) | 1 |  |
| 3.4 | Вычитание чисел с переходом в разряде единиц. | 1 |  |
| 3.5 | Вычитание чисел с переходом в разряде десятков. | 1 |  |
| 3.6 | Сложение чисел с переходом в разряде сотен. | 1 |  |
| 3.7  3.9 | Вычитание чисел с переходом в разряде сотен.  Особые случаи вычитания. | 1  1 |  |
| 3.10 | Решение примеров на порядок действий | 2 |  |
| 3.11 | Решение составных арифметических задач. | 3 |  |
| 3.12 | Нахождение неизвестных компонентов действия сложения и вычитания. | 2 |  |
| 3.14 | Проверка действия сложения и вычитания. | 1 |  |
| 3.15 | Контрольная работа за I четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 8 |  |
| 1 | Геометрические тела и геометрические фигуры. | 1 |  |
| 2 | Построение геометрических фигур. | 1 |  |
| 3 | Взаимное положение прямых на плоскости. | 1 |  |
| 4 | Перпендикулярные прямые. | 1 |  |
| 5 | Высота треугольника | 1 |  |
| 6 | Параллельные прямые | 1 |  |
| 7 | Построение параллельных прямых | 1 |  |
| **1** | **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении.** | 5 |  |
| 1.1 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами длины. | 1 |  |
| 1.2 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами массы. | 1 |  |
| 1.3 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости. | 1 |  |
| 1.4 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами времени. | 1 |  |
| 1.5 | Контрольная работа работа по теме: «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении». | 1 |  |
| 2 | **Обыкновенные дроби** | 14 |  |
| 2.1 | Образование обыкновенных дробей | 1 |  |
| 2.2 | Сравнение дробей | 1 |  |
| 2.3 | Правильные и неправильные дроби | 1 |  |
| 2.4 | Образование смешанного числа | 1 |  |
| 2.5 | Сравнение смешанных чисел | 1 |  |
| 2.6 | Основное свойство дроби | 2 |  |
| 2.7 | Преобразование обыкновенных дробей | 2 |  |
| 2.8 | Нахождение части от числа | 1 |  |
| 2.9 | Нахождение нескольких частей от числа | 1 |  |
| 2.10 | Решение задач на нахождение нескольких частей от числа | 2 |  |
| 2.11 | Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби». | 1 |  |
| 3 | **Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями** | **9** |  |
| 3.1 | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |
| 3.2 | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |
| 3.3 | Вычитание дроби из единицы | 1 |  |
| 3.4 | Вычитание дроби из целого числа | 1 |  |
| 3.5 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |  |
| 3.6 | Решение составных арифметических задач. | 2 |  |
| 3.7 | Контрольная работа за II четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 8 |  |
| 1 | Перпендикулярные прямые. | 2 |  |
| 2 | Параллельные прямые. |  |  |
| 3 | Высота треугольника, прямоугольника, квадрата. | 2 |  |
| 4 | Практическая работа: «Высота треугольника, прямоугольника, квадрата». | 2 |  |
| 5 | Повторение изученного. | 1 |  |
| 3 | **Деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки (повторение)** | 8 |  |
| 3.1 | Деление многозначных чисел на однозначное число | 2 |  |
| 3.2 | Решение задач на нахождение части числа | 1 |  |
| 3.3 | Деление многозначных чисел на круглые десятки | 2 |  |
| 3.4 | Деление с остатком | 1 |  |
| 3.5 | Решение примеров на порядок действий | 2 |  |
| 4 | **Обыкновенные дроби** | 14 |  |
| 4.1 | Образование обыкновенных дробей | 1 |  |
| 4.2 | Числитель и знаменатель дроби | 1 |  |
| 4.3 | Сравнение дробей | 1 |  |
| 4.4 | Правильные и неправильные дроби | 1 |  |
| 4.5 | Образование смешанного числа | 1 |  |
| 4.6 | Сравнение смешанных чисел | 1 |  |
| 4.7 | Основное свойство дроби | 1 |  |
| 4.8 | Сокращение обыкновенных дробей | 1 |  |
| 4.9 | Преобразование обыкновенных дробей) | 1 |  |
| 4.10 | Нахождение части от числа | 1 |  |
| 4.11 | Нахождение нескольких частей от числа | 1 |  |
| 4.12 | Решение задач на нахождение нескольких частей от числа | 2 |  |
| 4.13 | Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби». | 1 |  |
| **5** | **Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями** | **9** |  |
| 5.1 | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |
| 5.2 | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |
| 5.3 | Вычитание дроби из единицы | 2 |  |
| 5.4 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |  |
| 5.5 | Решение составных арифметических задач | 2 |  |
| 5.6 | Контрольная работа за III четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 10 |  |
| 1 | Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное. | 1 |  |
| 2 | Уровень и отвес. | 1 |  |
| 3 | Геометрические тела: куб, брус, шар. | 1 |  |
| 4 | Куб. | 1 |  |
| 5 | Брус. | 1 |  |
| 6 | Масштаб. | 1 |  |
| 7 | Масштаб уменьшения. | 1 |  |
| 8 | Масштаб увеличения. | 1 |  |
| 9 | Практическая работа: «Выполнение чертежа детали в масштабе». | 2 |  |
|  | **Сложение и вычитание смешанных чисел** | **9** |  |
| 5.6 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |
| 5.7 | Вычитание дроби из целого числа | 1 |  |
| 5.8 | Решение составных арифметических задач | 1 |  |
| 5.9 | Сложение смешанных чисел | 1 |  |
| 5.10 | Вычитание смешанных чисел | 1 |  |
| 5.11 | Вычитание смешанного числа из целого. | 1 |  |
| 5.12 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |  |
| 5.13 | Решение примеров и задач по теме. | 1 |  |
| 5.14 | Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание дробей». | 1 |  |
| **6** | **Задачи на движение** | **9** |  |
| 6.1  6.2 | Понятия: скорость, время, расстояние  Решение задач на вычисление расстояния | 1  1 |  |
| 6.3 | Решение задач на вычисление скорости | 1 |  |
| 6.4 | Решение задач на вычисление времени | 1 |  |
| 6.5 | Решение задач по теме «Скорость, время, расстояние». | 2 |  |
| 6.6 | Решение задач на встречное движение | 2 |  |
| 6.7 | Контрольная работа: «Задачи на движение». | 1 |  |
| 7 | Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки. | 11 |  |
| 7.1 | Умножение на однозначное чис­ло и круглые десятки числа в пределах 10 000. | 5 |  |
| 7.2 | Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки | 5 |  |
| 7.3. | Контрольная работа по теме: Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки. | 1 |  |
| 8 | Деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки. | 11 |  |
| 8.1 | Деление на однозначное чис­ло и круглые десятки числа в пределах 10 000, | 1 |  |
| 8.2 | Выполнение де­ление с остатком. | 1 |  |
| 8.3 | Контрольная работа по теме: «Деление многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки.» | 1 |  |
| **9** | **Повторение изученного за год** | **32** |  |
| 9.1 | Нумерация чисел. | 3 |  |
| 9.2 | Сложение и вычитание чисел. | 5 |  |
| 9.3 | Умножение и деление чисел. | 5 |  |
| 9.4 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении | 1 |  |
| 9.5 | Обыкновенные дроби | 5 |  |
| 9.6 | Решение примеров на порядок действий | 5 |  |
| 9.7 | Решение составных арифметических задач | 6 |  |
| 9.8 | Контрольная работа за год | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 8 |  |
| 1 | Взаимное положение прямых на плоскости | 1 |  |
| 2 | Построение перпендикулярных прямых на заданном расстоянии | 1 |  |
| 3 | Построение параллельных прямых на заданном расстоянии | 1 |  |
| 4 | Геометрические фигуры | 1 |  |
| 5 | Высота треугольника, прямоугольника, квадрата. | 1 |  |
| 6 | Взаимное положение прямых в пространстве | 1 |  |
| 7 | Геометрические тела (куб, брус) | 2 |  |

***7 класс***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование темы | Кол-во часов |  |
| **1.** | **Нумерация в пределах 1000000.** | 9 |  |
| 1.1 | Таблица классов и разрядов. | 1 |  |
| 1.2 | Получение многозначных чисел из разрядных слагаемых. | 1 |  |
| 1.3 | Разложение на разрядные слагаемые. | 1 |  |
| 1.4 | Сравнение чисел | 1 |  |
| 1.5 | Чтение, запись чисел под диктовку, изображение на счётах, калькуляторе. | 1 |  |
| 1.6 | Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1сотне тысяч, устно. |  |  |
| 1.7 | Обозначение римскими цифрами от I до XX. | 1 |  |
| 1.8 | Округление чисел. | 1 |  |
| 1.9  2 | Контрольная работа по теме: «Нумерация».  **Числа, полученные при измерении величин.(повторение)** | 1  2 |  |
| 2.1 | Числа, полученные при измерении двумя мерами времени, стоимости. | 1 |  |
| 2.2 | Числа, полученные при измерении двумя мерами длины, массы. | 1 |  |
| 3 | **Сложение и вычитание многозначных чисел.** | 10 |  |
| 3.1 | Устное сложение и вычитание многозначных чисел. | 1 |  |
| 3.2 | Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора. | 2 |  |
| 3.3 | Письменное сложение чисел в пределах 1000000. | 1 |  |
| 3.4 | Письменное вычитание чисел в пределах 1000000. | 1 |  |
| 3.5 | Проверка сложения. | 1 |  |
| 3.6 | Проверка вычитания. | 1 |  |
| 3.7 | Нахождение неизвестных компонентов сложения. | 1 |  |
| 3.8 | Нахождение неизвестных компонентов вычитания | 1 |  |
| 3.9 | Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание  многозначных чисел». | 1 |  |
| 4 | **Умножение и деление на однозначное число.** | 15 |  |
| 4.1 | Устное умножение на однозначное число. | 1 |  |
| 4.2 | Устное деление на однозначное число. | 1 |  |
| 4.3 | Устное умножение и деление на однозначное число. | 1 |  |
| 4.4 | Письменное умножение на однозначное число. | 3 |  |
| 4.5 | Письменное деление на однозначное число. | 3 |  |
| 4.6  4.7 | Решение составных арифметических задач.  Деление с остатком. | 2  1 |  |
| 4.8 | Решение примеров на порядок действий. | 2 |  |
| 4.9 | Контрольная работа за I четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 9 |  |
| 1 | Случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве. | 1 |  |
| 2 | Перпендикулярные прямые. | 1 |  |
| 3 | Параллельные прямые. | 1 |  |
| 4 | Прямоугольник, квадрат (повторение) | 1 |  |
| 5 | Вычисление периметра многоугольника. | 1 |  |
| 6 | Параллелограмм. Свойства элементов. | 1 |  |
| 7  8 | Измерение углов параллелограмма.  высота параллелограмма. | 1  1 |  |
| 9 | Практическая работа: «Построение параллелограмма». | 1 |  |
| **2** | **Умножение и деление на 10, 100, 1000.** | 5 |  |
| 2.1 | Умножение целых чисел на 10, 100, 1000 | 1 |  |
| 2.2 | Деление целых чисел на 10, 100, 1000. | 1 |  |
| 2.3 | Умножение и деление целых чисел на 10, 100, 1000 | 1 |  |
| 2.4 | Деление с остатком на 10, 100, 1000. | 2 |  |
| **3** | **Числа, полученные при измерении.** | 9 |  |
| 3.1 | Замена чисел, полученных при измерении более мелкими мерами. | 1 |  |
| 3.2 | Выражение чисел, полученных при | 1 |  |
|  | измерении в более крупных мерах. |  |  |
| 3.3 | Сравнение чисел, полученных при измерении. | 1 |  |
| 3.4 | Сложение чисел, полученных при измерении. | 1 |  |
| 3.5 | Вычитание чисел, полученных при измерении. | 1 |  |
|  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении | 2 |  |
| 3.6 | Решение примеров и задач по теме | 2 |  |
| 3.7 | Контрольная работа по теме: «Числа, полученные при измерении». | 1 |  |
| 4 | **Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число** | 6 |  |
| 4.1 | Умножение чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы на однозначное число | 2 |  |
| 4.2 | Деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы на однозначное число | 2 |  |
| 4.3 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении | 1 |  |
| 4.4 | Контрольная работа по теме «**Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число»** | 1 |  |
| **5** | **Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10, 100, 1000** | 2 |  |
| **6** | **Умножение и деление на круглые десятки** | 6 |  |
| 6.1 | Письменное умножение на круглые десятки | 1 |  |
| 6.2 | Письменное деление на круглые десятки | 1 |  |
|  | Письменное умножение и деление на круглые десятки | 2 |  |
| 6.3 | Проверка действий умножения и деления | 1 |  |
| 6.5 | Деление с остатком на круглые десятки | 1 |  |
| 6.6 | Контрольная работа за II четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 7 |  |
| 1 | Параллелограмм (повторение) | 1 |  |
| 2 | Ромб (элементы) | 1 |  |
| 3  4 | Свойства элементов ромба.  Высота ромба. | 1 |  |
| 5 | Квадрат. Ромб. Сходство и различие. | 1 |  |
| 6 | Параллелограмм. Ромб. Сходство и различие. | 1 |  |
| 7 | Практическая работа: «Построение ромба**».** | 1 |  |
| 2 | **Умножение на двузначное число** | 4 |  |
| 2.1 | Умножение целых чисел на двузначное число | 1 |  |
| 2.2 | Особые случаи умножения | 1 |  |
| 2.3 | Решение составных арифметических задач Самостоятельная работа по теме: **«Умножение на двузначное число»** | 2 |  |
| 3 | **Деление на двузначное число** | 8 |  |
| 3.1 | Деление на двузначное число | 2 |  |
| 3.2 | Особые случаи деления на двузначное деление | 2 |  |
| 3.3 | Решение примеров на порядок действий  Деление с остатком на двузначное число | 2 |  |
| 3.4 | Решение составных арифметических задач | 1 |  |
| 3.5 | Контрольная работа по теме: **«Деление на двузначное число»** | 1 |  |
| 4 | **Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число** | 3 |  |
| 4.1 | Умножение чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы на двузначное число | 1 |  |
| 4.2 | Деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы на двузначное число Самостоятельная работа по теме «Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы на двузначное число» | 2 |  |
| 5 | **Обыкновенные дроби** | 11 |  |
| 5.1 | Образование обыкновенных дробей, числитель и знаменатель дроби, сравнение дробей с одинаковыми знаменателями (повторение) | 1 |  |
| 5.2 | Правильные и неправильные дроби, смешанные числа (образование, сравнение) | 1 |  |
| 5.3 | Замена дроби целым, смешанным числом | 2 |  |
| 5.4 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |  |
| 5.6 | Приведение  обыкновенных дробей к общему знаменателю, сравнение дробей с разными знаменателями | 2 |  |
| 5.7 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 2 |  |
|  | Контрольная работа по теме: **«Обыкновенные дроби».** | 1 |  |
| 6 | **Десятичные дроби** | 13 |  |
| 6.1 | Получение, запись и чтение десятичных дробей | 2 |  |
| 6.2 | Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей | 2 |  |
| 6.3 | Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях | 2 |  |
| 6.4 | Сравнение десятичных долей и дробей | 2 |  |
| 6.5 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 2 |  |
| 6.6 | Решение составных арифметических задач | 2 |  |
| 6.7 | Контрольная работа за III четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** |  |  |
| 1 | Случаи взаимного расположения геометрических фигур | 2 |  |
| 2 | Симметрия | 2 |  |
| 3 | Симметричные геометрические фигуры | 2 |  |
| 4 | Построение геометрических фигур относительно оси симметрии | 2 |  |
| 5 | Построение геометрических фигур относительно центра симметрии | 2 |  |
| 1 | **Нахождение десятичной дроби от числа** | 3 |  |
| 1.1 | Нахождение десятичной дроби от числа | 1 |  |
| 1.2 | Решение составных арифметических задач Самостоятельная работа по теме «**Нахождение десятичной дроби от числа»** | 2 |  |
| 2 | Меры времени | 6 |  |
| 2.1 | Сложение мер времени | 1 |  |
| 2.2 | Вычитание мер времени | 1 |  |
| 2.3 | Сложение и вычитание мер времени | 2 |  |
| 2.4 | Решение составных арифметических задач | 1 |  |
| 2.5 | Контрольная работа по теме: «Меры времени». | 1 |  |
| 3 | Задачи на движение  Самостоятельная работа по теме «Задачи на движение» | 3  1 |  |
| 4 | **Повторение** | 5 |  |
| 4.1 | Нумерация | 1 |  |
| 4.2 | Числа, полученные при измерении величин Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении | 1 |  |
| 4.3 | Сложение и вычитание многозначных чисел | 1 |  |
| 4.4 | Умножение и деление на однозначное число Умножение и деление на 10, 100, 1000. | 1 |  |
| 4.12 | Контрольная работа за год | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 4 |  |
| 1 | Геометрические тела (куб, брус) | 2 |  |
| 2 | Масштаб Масштаб уменьшения Масштаб увеличения | 1 |  |
| 3 | Периметр. | 1 |  |

***8 класс***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование темы | Кол-во часов |  |
| **1.** | **Нумерация.** | 4 |  |
| 1.1 | Числа целые и дробные. Нумерация чисел в пределах 1000000.Таблица классов и разрядов. | 1 |  |
| 1.2 | Определение количества разрядных единиц в числе, разложение чисел на разрядные слагаемые. Присчитывание чисел 2, 20, 200, 2000, 20000 и т. п. в пределах 1000000 устно с записью получаемых при счёте чисел. | 1 |  |
| 1.3 | Отсчитывание чисел 2, 20, 200, 2000, 20000 и т. п. в пределах 1000000 устно с записью получаемых при счёте чисел. Сравнение чисел в пределах 1000000 | 1 |  |
| 1.4 | Округление чисел до заданного разряда. Самостоятельная работа по теме: «Нумерация». | 1 |  |
| **2.** | **Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.** | 4 |  |
| 2.1 | Сложение и вычитание целых чисел | 1 |  |
| 2.2 | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 |  |
| 2.3 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.  Контрольная работа по «Нумерация чисел, Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.» | 1  1 |  |
| 3 | **Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей.** | 12 |  |
| 3.1 | Умножение целого числа на однозначное число | 1 |  |
| 3.2 | Умножение десятичной дроби на однозначное число | 1 |  |
| 3.3 | Деление целого числа на однозначное число | 1 |  |
| 3.4 | Деление десятичной дроби на однозначное число Деление с остатком целых чисел и десятичных дробей. | 1 |  |
| 3.5 | Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000. | 1 |  |
| 3.6 | Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000. | 1 |  |
| 3.7 | Умножение целых чисел на круглые десятки. | 1 |  |
| 3.8 | Умножение десятичных дробей на круглые десятки. | 1 |  |
| 3.9 | Умножение целого числа на двузначное число Умножение десятичной дроби на двузначное число | 1 |  |
| 3.10 | Деление целого числа на двузначное число Деление десятичной дроби на двузначное число | 1 |  |
| 3.11 | Решение составных арифметических задач. | 1 |  |
| 3.12 | Контрольная работа за I четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 6 |  |
| 1 | Построение геометрических фигур и нахождение их периметра. | 1 |  |
| 2 | Построение окружности с помощью циркуля. | 1 |  |
| 3 | Градус. Градусное измерение углов.Величина острого, тупого, развёрнутого, полного углов. | 1 |  |
| 4 | Транспортир, построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов. | 1 |  |
| 7 | Сумма углов треугольника | 1 |  |
| 8 | Построение отрезка, треугольника, квадрата относительно оси симметрии | 1 |  |
| **1** | **Сложение и вычитание дробей** | 7 |  |
| 1.1 | Образование, обозначение, сравнение обыкновенных дробей. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |  |
| 1.2 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 |  |
| 1.3 | Нахождение одной или нескольких частей числа. Основное свойство дроби, сравнение дробей с разными знаменателями. | 1 |  |
| 1.4 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 2 |  |
| 1.5 | Решение задач на нахождение дроби от числа | 1 |  |
|  | одной его доле |  |  |
| 1.6 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей». | 1 |  |
| **2** | **Площадь, единицы площади** | 7 |  |
| 2.1 | Площадь. Единицы измерения площади 1м2,1дм2, 1см2, 1мм2 | 1 |  |
| 2.2 | Обозначение площади S. Измерение и вычисление площади квадрата. | 1 |  |
| 2.3 | Измерение и вычисление площади прямоугольника. | 1 |  |
| 2.4 | Замена мелких мер площади крупными и наоборот. | 1 |  |
| 2.5 | Решение задач на вычисление площади | 2 |  |
| 2.6 | Контрольная работа по теме «Площадь, единицы площади». | 1 |  |
| **3** | **Сложение и вычитание целых и дробных чисел** | 6 |  |
| 3.1 | Сложение целых и дробных чисел | 1 |  |
| 3.2 | Вычитание целых и дробных чисел | 1 |  |
| 3.3 | Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания | 1 |  |
| 3.4 | Сложение и вычитание целых и дробных чисел | 2 |  |
| 3.5 | Контрольная работа за II четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 4 |  |
| 1 | Построение прямоугольника (квадрата) и вычисление его площади | 1 |  |
| 2 | Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла между ними Построение треугольников по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней | 1 |  |
| 3 | Построение отрезка, треугольника, квадрата относительно центра симметрии Построение треугольников симметричных относительно оси центра симметрии. | 1 |  |
| 4 | Практическая работа:«Построение треугольников симметричных  относительно оси, центра симметрии». | 1 |  |
| 1 | **Умножение и деление обыкновенных дробей** | 10 |  |
| 1.1 | Основное свойство дроби, дроби правильные и неправильные | 1 |  |
| 1.2 | Замена целого и смешанного числа неправильной дробью | 1 |  |
| 2.1 | Умножение дроби на целое число | 1 |  |
| 2.2 | Деление дроби на целое число | 1 |  |
| 2.3 | Умножение и деление дроби на целое число с предварительным сокращением | 1 |  |
| 2.4 | Умножение смешанного числа на целое число | 1 |  |
| 2.5 | Деление смешанного числа на целое число | 1 |  |
| 2.6 | Умножение и деление смешанного числа на целое число | 1 |  |
| 2.7 | Решение составных арифметических задач | 1 |  |
| 2.8 | Контрольная работа по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей». | 1 |  |
| **3** | **Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби** | 7 |  |
| 3.1 | Целые числа, полученные при измерении стоимости, и десятичные дроби | 1 |  |
| 3.2 | Целые числа, полученные при измерении длины, и десятичные дроби | 1 |  |
| 3.3 | Целые числа, полученные при измерении массы, и десятичные дроби | 1 |  |
| 3.4 | Замена десятичных дробей целыми числами | 2 |  |
| 3.5 | Контрольная работа по теме «Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби». | 1 |  |
| **4** | **Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями** | 7 |  |
| 4.1 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости | 1 |  |
| 4.2 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины, массы | 1 |  |
| 4.3 | Запись десятичных дробей в виде обыкновенной дроби | 1 |  |
| 4.4 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. | 1 |  |
| 4.5 | Решение задач на нахождение числа по одной его доле,  выраженной обыкновенной или десятичной дробью | 1 |  |
| 4.9 | Решение задач на пропорциональное деление на части, способом принятия общего количества за единицу | 1 |  |
| 4.10 | Контрольная работа за III четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 6 |  |
| 2 | Деление окружности Длина окружности. Сектор круга, сегмент. Площадь круга | 1 |  |
| 5 | Решение задач на вычисление длины окружности, площади круга. | 1 |  |
| 7 | Диаграммы столбчатые | 1 |  |
| 8 | Диаграммы круговые | 1 |  |
| 9 | Диаграммы линейные | 1 |  |
| 10 | Практическая работа «Построение диаграмм». | 1 |  |
| **1** | **Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби** | 8 |  |
| 1.1 | Линейные и квадратные меры | 1 |  |
| 1.2 | Преобразование квадратных мер | 1 |  |
| 1.3 | Арифметические действия с квадратными мерами | 2 |  |
| 1.4 | Решение задач на вычисление площади | 3 |  |
| 1.5 | Самостоятельная работа «Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби». | 1 |  |
| **2** | **Меры земельных площадей** | 5 |  |
| 2.1 | Меры земельных площадей Преобразование мер земельных площадей | 1 |  |
| 2.2 | Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади | 1 |  |
| 2.3 | Решение задач на вычисление площади | 2 |  |
| 2.4 | Проверочная работа по теме «Меры площади». | 1 |  |
| 3 | **Повторение** | 5 |  |
| 3.1 | Сравнение целых и дробных чисел | 1 |  |
| 3.2 | Сложение и вычитание целых и дробных чисел | 1 |  |
| 3.3 | Умножение и деление целых и дробных чисел | 1 |  |
| 3.4  3.5 | Решение примеров на порядок действий  Решение составных арифметических задач  Контрольная работа за год | 1  1  1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 4 |  |
| 1 | Геометрические фигуры Куб, брус. Круг. Окружность. Пирамида Конус | 1 |  |
| 2 | Случаи взаимного положения прямых на плоскости | 1 |  |
| 3 | Симметрия | 1 |  |
| 4 | Масштаб. | 1 |  |

***9 класс***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование темы | Кол-во часов |  |
| **1** | **Нумерация.** | **8** |  |
| 1.1  1.2 | Нумерация чисел.  Целые и дробные числа | 1  2 |  |
| 1.3 | Чтение и запись чисел в пределах 1000000. | 1 |  |
| 1.4 | Таблица классов и разрядов. | 2 |  |
| 1.5 | Запись чисел римскими цифрами. | 1 |  |
| 1.6 | Контрольная работа по теме: «Нумерация». | 1 |  |
| **2** | **Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей** | **10** |  |
| 3.1 | Сложение целых чисел и десятичных дробей | 1 |  |
| 3.2 | Вычитание целых чисел и десятичных дробей. | 1 |  |
| 3.4 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей | 2 |  |
| 3.6 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении и выраженных десятичными дробями. | 1 |  |
| 3.7 | Решение составных арифметических задач по теме | 2 |  |
| 3.8 | Нахождение неизвестных компонентов. | 2 |  |
| 3.10 | Контрольная работа за I четверть. | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | 6 |  |
| 1 | Линии. Линейные меры. | 1 |  |
| 2 | Параллельные и перпендикулярные прямые. | 1 |  |
| 3 | Масштаб. | 1 |  |
| 4 | Периметр геометрических фигур. Решение задач. | 1 |  |
| 5 | Квадратные меры. | 1 |  |
| 6 | Меры земельных площадей. | 1 |  |
| 4 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей. | 15 |  |
| 4.1 | Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число. | 1 |  |
| 4.2 | Деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число. | 1 |  |
| 4.3 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число. | 1 |  |
| 4.4 | Умножение целых чисел и десятичных дробей на единицу с нулями. | 1 |  |
| 4.5 | Деление целых чисел и десятичных дробей на единицу с нулями. | 1 |  |
| 4.6 | Умножение целых чисел, полученных при счёте и измерении величин на двузначное число. | 1 |  |
| 4.7 | Умножение десятичных дробей на двузначное число. | 1 |  |
| 4.8 | Деление целых чисел на двузначное число. | 1 |  |
| 4.9 | Деление целых чисел, полученных при измерении, на двузначное число. | 1 |  |
| 4.10 | Деление десятичных дробей на двузначное число. | 1 |  |
| 4.11 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число. | 1 |  |
| 4.12 | Умножение целых чисел и десятичных дробей на трехзначное число | 1 |  |
| 4.13 | Деление целых чисел и десятичных дробей на трехзначное число | 1 |  |
| 4.14 | Решение примеров и задач по теме: «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей». | 1 |  |
| 4.15 | Контрольная работа за II четверть | 1 |  |
|  | **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ** | **7** |  |
| 1 | Прямоугольный параллелепипед. | 1 |  |
| 2 | Развёртка куба и прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  |
| 3 | Развёртка прямоугольного параллелепипеда. | 1 |  |
| 4 | Решение задач на вычисление полной и боковой поверхности куба. | 2 |  |
| 5 | Решение задач на вычисление полной и боковой поверхности прямоугольного параллелепипеда | 2 |  |
| **1** | **Проценты** | **20** |  |
| 1.1 | Понятие о проценте | 1 |  |
| 1.2 | Замена дроби процентами | 1 |  |
| 1.3 | Замена процентов десятичной дробью | 1 |  |
| 1.4  1.5 | Замена процентов обыкновенной дробью  Нахождение 1% числа | 1  1 |  |
| 1.6 | Нахождение нескольких процентов числа | 1 |  |
| 1.7 | Решение задач на нахождение нескольких процентов числа | 1 |  |
| 1.8 | Самостоятельная работа по теме: «Проценты». | 1 |  |
| 1.9 | Замена нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа (общее понятие) | 1 |  |
| 1.10 | Решение задач на замену нескольких процентов частью числа | 1 |  |
| 1.11 | Решение задач 3-4 способами | 1 |  |
| 1.12 | Нахождение числа по одному проценту | 1 |  |
| 1.13 | Решение задач на нахождение числа по одному проценту | 1 |  |
| 1.14 | Запись десятичной дроби в виде обыкновенной | 1 |  |
| 1.15 | Запись обыкновенной дроби в виде десятичной | 1 |  |
| 1.16 | Конечная и бесконечная десятичные дроби | 1 |  |
| 1.17 | Решение составных арифметических задач | 2 |  |
| 1.18 | Контрольная работа за III четверть | 2 |  |
|  | ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ |  |  |
| 1  2 | Параллелепипед.  Объём. Меры объёма. | 1  1 |  |
| 3 | Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба) | 1 |  |
| 4 | Преобразование кубических мер  Решение задач на вычисление объёма | 1 |  |
| 5 | Практическая работа по теме: «Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда». | 1 |  |
| 1 | Обыкновенные и десятичные дроби | 6 |  |
| 1.1 | Образование и виды дробей, преобразование дробей | 1 |  |
| 1.2 | Сложение дробей | 1 |  |
| 1.3 | Вычитание дробей | 1 |  |
| 1.4 | Совместное сложение и вычитание дробей | 1 |  |
| 1.5 | Решение составных арифметических задач | 1 |  |
| 1.6 | Контрольная работа по теме «Обыкновенные и десятичные дроби» |  |  |
| 2 | Умножение и деление дробей | 7 |  |
| 2.1 | Умножение дробей | 1 |  |
| 2.2 | Деление дробей | 1 |  |
| 2.3 | Умножение и деление смешанного числа | 1 |  |
| 2.4 | Решение примеров и задач по теме: «Умножение и деление дробей» | 2 |  |
| 2.5  2.6 | Все действия с дробями  Контрольная работа по теме «Умножение и деление дробей» | 1  1 |  |
| 3 | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями | 6 |  |
| 3.1 | Запись десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной дроби в виде десятичной | 1 |  |
| 3.2 | Конечные и бесконечные десятичные дроби | 1 |  |
| 3.3 | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями (общее понятие) | 2 |  |
| 3.4 | Решение примеров и задач по теме: «Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями». | 1 |  |
| 3.5 | Контрольная работа по теме | 1 |  |
| 4 | Повторение | 6 |  |
| 4.1 | Все действия с целыми и дробными числами | 2 |  |
| 4.2 | Нахождение нескольких процентов числа | 2 |  |
| 4.3  4.4 | Решение составных арифметических задач  Контрольная работа за год | 1  1 |  |
|  | ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ | 6 |  |
| 1 | Геометрические тела: цилиндр, конус, пирамида, шар. | 1 |  |
| 2  3 | Цилиндры, развёртка цилиндра  Конус | 1  1 |  |
| 4  5 | Пирамида, развёртка пирамиды  Шар, сечение шара. | 1  1 |  |
| 6 | Решение задач на вычисление объёма (повторение) | 1 |  |
|  |  |  |  |

**7. Учебно-методическое обеспечение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Автор | Издательство, год | Коли-  чество |
| 1. | Программы специальных (коррекционных) классов | Под ред.  В.В.Воронковой | Москва, 2011 | 1 |
| 2. | Учебник «Математика» 5 класс | М.Н. Петрова, Г.М Капустина | Москва, 2013 | 1 |
| 3. | Учебник «Математика» 6 класс | М.Н. Петрова, Г.М Капустина | Москва, 2005 | 1 |
| 4. | Учебник «Математика» 7 класс | Т.В. Алышева | Москва, 2013 | 1 |
| 5. | Учебник «Математика» 8 класс | В.В.Эк | Москва, 2005 | 1 |
| 6. | Учебник «Математика» 9 класс | М.Н. Петрова | Москва, 2008 | 1 |
| 7. | Рабочая тетрадь по математике 8 класс | Т.В. Алышева | Москва, 2013 | 1 |
| 8. | Рабочая тетрадь по математике 9 класс | М.Н. Петрова, И.М. Яковлева | Москва, 2013 | 1 |
| 9 | Учебник «Математика» 5 класс | Г.М Капустина | Москва, «Просвещение»,1988 | 1 |
| 10 | Учебник «Математика» 6 класс | Г.М Капустина | Москва, «Просвещение»,1994 | 1 |
| 11. | Математика 5-6 классы «Тематический и итоговый контроль, внеклассные мероприятия» | Составитель С.Е.Степуррина | Волгоград, 2007 | 1 |
| 12. | Математика 7-8 классы «Тематический и итоговый контроль» | Составитель С.Е.Степуррина | Волгоград, 2008 | 1 |
| 13. | Величины. Сборник упражнений и дидактических игр | Л.В. Алабина | Москва, 2003 | 1 |
| 14. | Нумерация чисел. Сборник упражнений и дидактических игр | Л.В. Алабина | Москва, 2003 | 1 |
| 15. | Коррекционные упражнения для уроков математики | Т.В Шишей | Екатеринбург, 2003 | 1 |
| 16 | Тесты по математике для коррекционной школы | Т.В Шишей | Екатеринбург, 2003 | 1 |

**Материально-техническое обеспечение**

**2. Учебное оборудование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Оборудование | количество |
| 1. | Метровая линейка | 2 |
| 2 | Треугольник | 1 |
| 3. | Циркуль | 3 |
| 4. | Транспортир | 1 |
| 5. | Геометрические тела | 6 |
| 6. | Счёты | 13 |

**3. Таблицы по математике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название таблиц | Раздел рабочей программы |
| 1. | Равные фигуры | Геометрический материал |
| 2. | Длина окружности | Геометрический материал |
| 3. | Площадь | Геометрический материал |
| 4 | Луч | Геометрический материал |
| 5. | Прямая, луч, отрезок | Геометрический материал |
| 6. | Перпендикулярные прямые | Геометрический материал |
| 7. | Периметр квадрата | Геометрический материал |
| 8. | Единицы измерения длины | Геометрический материал |
| 9 | Единицы длины | Геометрический материал |
| 10. | Единицы массы | Геометрический материал |
| 11. | Вычисление площади прямоугольника и фигур, имеющих прямоугольную форму | Геометрический материал |
| 12. | Измерение углов транспортиром | Геометрический материал |
| 13. | Объём | Геометрический материал |
| 14. | Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда | Геометрический материал |
| 15. | Углы их измерение | Геометрический материал |
| 16. | Построение треугольников | Геометрический материал |
| 17. | Отрезок и прямая | Геометрический материал |
| 18. | Какая фигура следующая | Геометрический материал |
| 19. | Деление с остатком | Умножение и деление на однозначное число |
| 20. | Квадрат числа. Куб числа |  |
| 21. | Натуральные числа | Нумерация |
| 22. | Формулы. Виды задач | Нумерация |
| 23. | Деление многозначного числа на 2-значное и 3-значное число | Деление на двухзначное число |
| 24. | Приёмы письменного деления с остатком | Умножение и деление на однозначное число |
| 25. | Сложение | Сложение и вычитание многозначных чисел |
| 26 | Вычитание | Сложение и вычитание многозначных чисел |
| 27. | Задание на письменное сложение и вычитание чисел | Сложение и вычитание многозначных чисел |
| 28. | Письменное вычитание многозначных чисел. | Сложение и вычитание многозначных чисел |
| 29. | Задачи на пропорциональное деление |  |
| 30. | Карточка на составление текстовых задач |  |
| 31. | Карточка на составление задач на движение | Задачи на движение |
| 32. | Окружность. круг | Геометрический материал |
| 34. | Таблица квадратов натуральных чисел от 10 до 99 | Нумерация |
| 35. | Формулы сокращённого умножения |  |
| 36. | Умножение и деление числа на произведение |  |
| 37. | Проценты | Проценты |
| 38. | Проценты | Проценты |
| 39. | Письменное вычитание многозначных чисел | Сложение и вычитание многозначных чисел |
| 40. | Задачи на дроби |  |
| 41. | Обыкновенные дроби | Обыкновенные дроби |
| 42. | Обыкновенные дроби | Обыкновенные дроби |
| 43 | Действия с десятичными дробями | Десятичные дроби |
| 44. | Единицы измерения, длин, площади, бъёмов | Геометрический материал |
| 45. | Действия с обыкновенными дробями | Обыкновенные дроби |
| 46. | Сосчитайте фигуры | Геометрический материал |
| 47. | Простые дроби | Обыкновенные дроби |
| 48. | Сравнение дробей | Обыкновенные дроби |
| 49. | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Обыкновенные дроби |
| 50 | Деление дробей | Обыкновенные дроби |
| 51 | Смешанные числа | Обыкновенные и десятичные дроби |
| 52. | Десятичные дроби | Десятичные дроби |
| 53. | Сравнение десятичных дробей | Десятичные дроби |
| 54. | Наибольший общий делитель | Обыкновенные дроби |
| 55. | Наименьшее общее кратное | Обыкновенные дроби |
| 56. | Основное свойство дроби | Обыкновенные дроби |
| 57. | Сокращение дробей | Обыкновенные дроби |
| 58. | Приведение дробей к общему знаменателю | Обыкновенные дроби |
| 59. | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Обыкновенные дроби |
| 60. | Сложение смешанных чисел | Обыкновенные и десятичные дроби |
| 61. | Вычитание смешенных чисел | Обыкновенные и десятичные дроби |
| 62. | Умножение дроби на натуральное число | Обыкновенные и десятичные дроби |
| 63. | Нахождение дроби от числа | Нахождение десятичной дроби от числа |
| 64. | Деление дробей | Обыкновенные и десятичные дроби |
| 65. | Перпендикулярные прямые | Геометрический материал |

4. **Интернет-ресурсы:**

1. Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа : [www.festival](http://www.festival). [tember.ru](http://tember.ru)
2. Уроки, конспекты. - Режим доступа : [www.pedsovet](http://www.pedsovet). ru

**5. Технические средства обучения:**

Компьютер. Видеопроектор. Интерактивная доска.