****

**Планируемые результаты изучения предмета «Математика».**

**Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Математика» является формирование следующих умений:**

**Личностные УД:**

• осознание себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга;

• способность к осмыслению социального окружения,

своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

• положительное отношение к окружающей действительности, готовность к организации взаимодействия с ней и эстетическому ее восприятию;

• целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве его природной и социальной частей;

• самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договоренностей;

• понимание личной ответственности за свои поступки на основе представлений об этических нормах и правилах поведения в современном обществе;

• готовность к безопасному и бережному поведению в природе и обществе.

**Метапредметными результатами изучения курса «математика» являются формирование следующих базовых учебных действий (БУД)**

**Регулятивные УД:**

• входить и выходить из учебного помещения со звонком;

• ориентироваться в пространстве класса (зала, учебного помещения);

• пользоваться учебной мебелью;

• адекватно использовать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т. д.);

• работать с учебными принадлежностями (инструментами) и организовывать рабочее место;

• передвигаться по школе, находить свой класс, другие необходимые помещения;

• принимать цели и произвольно включаться в деятельность, следовать предложенному плану и работать в общем темпе;

• активно участвовать в деятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия одноклассников;

• соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать ее с учетом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учетом выявленных недочетов.

**Познавательные УД:**

• выделять существенные, общие и отличительные свойства предметов;

• устанавливать видо-родовые отношения предметов;

• делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале;

• пользоваться знаками, символами, предметами-заместителями;

• читать;

• писать;

• выполнять арифметические действия;

• наблюдать; работать с информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленные на бумажных, электронных и других носителях).

**Коммуникативные УД:**

• вступать в контакт и работать в коллективе (учитель - ученик, ученик – ученик, ученик – класс, учитель-класс);

• использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем;

• обращаться за помощью и принимать помощь;

• слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и быту;

• сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

• доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми;

• договариваться и изменять свое поведение с учетом поведения других участников спорной ситуации.

**Предметным результатом изучения курса «Математика» является сформированность следующих базовых учебных действий:**

- умение использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

- основы пространственного воображения и математической речи;

- представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;

- умение группировать числа по заданному признаку;

- умение читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до двадцати;

- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами без перехода, с переходом через десяток, с числами, полученными при счёте и измерениями одной мерой;

- умение проводить проверку правильности вычислений с помощью обратного действия;

- умение выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, стоимости, ёмкости);

- умение анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи;

- умение кратко записывать содержание задачи;

- умение решать простые и составные арифметические задачи;

- умение распознавать, называть, чертить отрезки, углы - прямой, тупой, острый - на нелинованной бумаге;

- чертить прямоугольник, квадрат на бумаге в клетку;

- умение определять время по часам с точностью до одного часа.

**Предметные результаты**

* освоенные знания о числах ивеличинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах;
* умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач;
* умения использовать знаково-символические средства, в том числе схемы, таблицы для решения математических задач.

Предметные результаты освоения АООП общего образования включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой образовательной области, готовность к их применению, рассматриваются как одна из составляющих при оценке итоговых достижений. АООП ОО выделяет два уровня овладения предметными результатами:

* минимальный - является обязательным для всех обучающихся с умственной отсталостью;
* достаточный - не является обязательным для всех обучающихся.

**Минимальный и достаточный уровни усвоения предметных результатов по математике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебная дисциплина | Уровни освоения предметных результатов | |
| Минимальный уровень | Достаточный уровень |
| Математика  5 класс | • считать разрядными единицами (сотнями, десятками, единицами) до 1000 в прямой числовой последовательности;        • читать, записывать, откладывать на микрокалькуляторе, сравнивать числа в пределах 1000;       • выделять и называть разрядные единицы;        • *устно* складывать и вычитать круглые сотни в пределах 1000;        • *устно* умножать и делить круглые сотни и десятки на однозначное число (80 × 2; 160:2; 300 × 2; 600:2);        • *письменно* складывать и вычитать, умножать и делить на однозначное число без перехода через разряд в пределах 1000 (можно пользоваться таблицей умножения);        • употреблять в речи название компонентов и результатов действий умножения и деления;       • измерять длину в см, дм, м; измерять массу в кг;        • записывать числа, выраженные одной и двумя единицами измерения стоимости, длины, массы;        • складывать и вычитать числа, полученные при измерении длины без преобразований (45 см – 34 см; 45 см 14 мм – 24 см; 45 см 14 мм – 24 см 7 мм);        • получать, записывать, читать обыкновенные дроби, различать числитель и знаменатель;       • решать простые текстовые задачи на разностное сравнение, нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания (с помощью учителя), составные — в два действия;        • сравнивать треугольники по видам углов и длинам сторон;        • строить прямоугольники (квадраты) по заданным длинам сторон;        • строить диагонали прямоугольника, квадрата;        • строить взаимно перпендикулярные прямые;        • узнавать и называть цилиндр, конус. | • считать разрядными единицами (сотнями, десятками, единицами) до 1000 и равными группами в прямой и обратной последовательности;        • читать, записывать, откладывать на микрокалькуляторе, счетах, сравнивать, округлять до указанного разряда числа в пределах 1000; пользоваться знаком округления;        • выделять и называть разрядные единицы;        • читать и записывать римские цифры и числа I—XII;        • *устно* складывать и вычитать круглые сотни, сотни и десятки в пределах 1000;  делить 0 и делить на 1; умножать 10 и 100, а также на 10 и 100; делить на 10 и 100;        • *письменно* выполнять сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, выполнять проверку всех действий;        • измерять длину в мм, см, дм, м; измерять массу в г, кг;        • записывать числа, выраженные одной и двумя единицами измерения; длины, стоимости, массы;        • представлять числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в более мелких или более крупных мерах;        • выполнять устно сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы;        • получать, записывать, читать обыкновенные дроби; различать числитель и знаменатель, сравнивать дроби с одинаковыми числителями и знаменателями;        • решать простые текстовые задачи на разностное и кратное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого по известной разности и вычитаемому, на нахождение неизвестного вычитаемого по известному уменьшаемому и разности; задачи в 2—3  арифметических действия, составленные из ранее решаемых простых задач;        • сравнивать треугольники по видам углов и длинам сторон;        • строить треугольники по заданным длинам сторон;        • строить диагонали прямоугольника (квадрата);        • строить взаимно перпендикулярные и взаимно параллельные прямые, использовать знаки «»;        • строить точки, отрезки, симметричные относительно оси симметрии;        • называть элементы куба, бруса;        • узнавать и называть цилиндр, конус;        • пользоваться некоторыми буквами латинского алфавита для обозначения геометрических фигур |
| Математика  6 класс | • читать, записывать числа в пределах 1 000 000 (с помощью учителя);        • выделять классы и разряды в числах в пределах миллиона (с  помощью учителя);        • *устно* выполнять сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000;        • *письменно* выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом в 1—2 десятичных разряда (с  помощью учителя);        • *письменно* выполнять умножение и деление чисел в пределах 10  000 на однозначное число;       • *устно* и *письменно* выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1—2 единицами стоимости, длины, массы (с помощью учителя);        • осуществлять проверку выполнения сложения и вычитания с помощью калькулятора;       • получать, читать и записывать смешанные числа;        • находить одну часть числа;        • читать и записывать десятичные дроби;        • решать простые арифметические задачи на нахождение одной части числа; на зависимость между временем, скоростью и расстоянием;        • решать составные арифметические задачи в 2 действия;        • определять с помощью уровня, отвеса положение объектов в пространстве;        • чертить высоты в треугольниках (с помощью учителя);        • вычислять периметр многоугольника. | • читать, записывать, вести счет, сравнивать, округлять до указанного разряда числа в пределах 1 000 000;  *•*выделять классы и разряды в числах в пределах 1 000 000;        • *устно* выполнять сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000;        • *устно* выполнять умножение и деление разрядных единиц на однозначное число в пределах 1 000 000;        • *письменно* выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом через 3—4 десятичных разряда;        • *письменно* выполнять умножение чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, деление четырехзначного числа на однозначное;        • *устно* и *письменно* выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1—2 единицами стоимости, длины, массы;        • осуществлять проверку выполнения всех арифметических  действий (в том числе с помощью микрокалькулятора);        • получать, читать, записывать, сравнивать смешанные числа;        • находить одну, несколько частей числа (двумя действиями);        • читать, записывать десятичные дроби;        • решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей числа; на зависимость между временем, скоростью и расстоянием;        • решать задачи в 2—3 действия, составленные из ранее решаемых простых задач;        • определять с помощью уровня, отвеса положение объектов в пространстве;        • чертить параллельные прямые на заданном расстоянии друг от друга;        • практически пользоваться масштабом 2:1, 10:1, 100:1;        • строить и измерять углы с помощью транспортира;        • чертить высоты в треугольниках;        • вычислять периметр многоугольника. |
| Математика  7класс | • читать, записывать числа в пределах 1 000 000 (с помощью учителя);        • выделять классы и разряды в числах в пределах миллиона (с  помощью учителя);        • *устно* выполнять сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000;        • *письменно* выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом в 1—2 десятичных разряда (с  помощью учителя);        • *письменно* выполнять умножение и деление чисел в пределах 10  000 на однозначное число;       • *устно* и *письменно* выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1—2 единицами стоимости, длины, массы (с помощью учителя);        • осуществлять проверку выполнения сложения и вычитания с помощью калькулятора;       • получать, читать и записывать смешанные числа;        • находить одну часть числа;        • читать и записывать десятичные дроби;        • решать простые арифметические задачи на нахождение одной части числа; на зависимость между временем, скоростью и расстоянием;        • решать составные арифметические задачи в 2 действия;        • определять с помощью уровня, отвеса положение объектов в пространстве;        • чертить высоты в треугольниках (с помощью учителя);        • вычислять периметр многоугольника. | • читать, записывать, вести счет, сравнивать, округлять до указанного разряда числа в пределах 1 000 000;  *•*выделять классы и разряды в числах в пределах 1 000 000;        • *устно* выполнять сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000;        • *устно* выполнять умножение и деление разрядных единиц на однозначное число в пределах 1 000 000;        • *письменно* выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом через 3—4 десятичных разряда;        • *письменно* выполнять умножение чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, деление четырехзначного числа на однозначное;        • *устно* и *письменно* выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1—2 единицами стоимости, длины, массы;        • осуществлять проверку выполнения всех арифметических действий (в том числе с помощью микрокалькулятора);        • получать, читать, записывать, сравнивать смешанные числа;        • находить одну, несколько частей числа (двумя действиями);        • читать, записывать десятичные дроби;        • решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей числа; на зависимость между временем, скоростью и расстоянием;        • решать задачи в 2—3 действия, составленные из ранее решаемых простых задач;        • определять с помощью уровня, отвеса положение объектов в пространстве;        • чертить параллельные прямые на заданном расстоянии друг от друга;        • практически пользоваться масштабом 2:1, 10:1, 100:1;        • строить и измерять углы с помощью транспортира;        • чертить высоты в треугольниках;        • вычислять периметр многоугольника. |
| Математика  8 класс | *•*складывать, вычитать, умножать и делить целые числа до 1 000 000 и числа, полученные при измерении, на двузначное число (с  помощью учителя) (можно до 10 000);       • выполнять четыре арифметических действия с целыми числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора;        • выражать числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби (уместна помощь учителя);        • складывать и вычитать десятичные дроби;        • умножать и делить десятичную дробь на однозначное число;        • решать задачи на нахождение скорости при встречном движении с помощью учителя;       • решать текстовые арифметические задачи на пропорциональное деление (с помощью учителя);       • измерять и вычислять площадь прямоугольника (квадрата) в единицах измерения площади (кв. см, кв. м);        • чертить развертку куба, прямоугольного параллелепипеда (с  помощью учителя);        • вычислять площадь боковой и полной поверхностей куба, прямоугольного параллелепипеда (с помощью учителя). | • округлять многозначные числа до наивысших разрядных единиц;        • определять температуру тела человека с помощью медицинского термометра;        • складывать, вычитать, умножать и делить целые числа до 1 000 000 и числа, полученные при измерении, на двузначное число;        • выполнять четыре арифметических действия с целыми числами в пределах 1 000 000 и их проверку с использованием микрокалькулятора;        • выражать числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби;        • складывать и вычитать десятичные дроби;        • умножать и делить десятичные дроби на однозначное и двузначное число;        • решать задачи на нахождение скорости, времени при встречном движении; на пропорциональное деление; на вычисление периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата);        • измерять и вычислять площадь прямоугольника (квадрата) в разных единицах измерения площади;        • чертить развертку куба, прямоугольного параллелепипеда;        • вычислять площадь боковой и полной поверхностей куба, прямоугольного параллелепипеда. |
| Математика  9класс | • читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;        • складывать, вычитать целые числа и числа, полученные при измерении, в пределах 1 000 000;       • умножать и делить целые числа и числа, полученные при измерении, на двузначное число (можно в пределах 10 000, 100 000);        • выполнять четыре арифметических действия с целыми числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора без предварительной оценки результата; умножение и деление на двузначное число;        • выполнять сложение и вычитание десятичных дробей с использованием микрокалькулятора;       • находить один процент от числа;        • решать задачи на нахождение времени при встречном движении (допустима помощь учителя);       • решать простые задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба) (допустима помощь учителя);        • измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда (куба) в кубических единицах (с помощью учителя);        • узнавать и называть геометрические тела: призма, пирамида. | *•*читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;        • складывать, вычитать целые числа в пределах 1 000 000 и числа, полученные при измерении, умножать и делить их на трехзначное число;        • выполнять четыре арифметических действия с числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора и предварительной приблизительной оценкой результата путем округления компонентов действий до высших разрядных единиц;        • выполнять четыре арифметических действия с десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и предварительной приблизительной оценкой результата в случае, когда целые части компонентов действий не равны нулю;        • находить один и несколько процентов от числа;        • находить число по одной его части (проценту);        • решать задачи на встречное движение и движение в разных направлениях;        • решать простые и составные задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба);        • измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда в кубических единицах;       • узнавать и называть геометрические тела: призма |

**Содержание учебного предмета**

**5 класс**

1. **Нумерация.**

Образование, чтение, запись чисел до 1000.

Разряды: сотни, единицы, тысячи. Таблица разрядов. Класс единиц. Определение количества единиц, десятков, сотен в числе.

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

Округление чисел в пределах 1000 до десятков и сотен.

Сравнение чисел, в том числе разностное и кратное.

Римские числа.

Термометр, шкала.

1. **Единицы измерения и их соотношения.**

Единицы измерения длины, массы; соотношение единиц измерения.

Денежная купюра. 1000р., 5000р.

Меры времени: год, високосный год.

Преобразование чисел, полученных при измерении длины, массы.

1. **Арифметические действия.**

Сложение и вычитание в пределах 1000.(все случаи). Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами без выполнения преобразований и с преобразованием. Деление 0. деление на 1. умножение 10, 100 и на 10, 100.

Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число.

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

1. **Доли и дроби.**

Получение долей. Сравнение долей. Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

1. **Арифметические задачи.**

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

1. **Геометрический материал.**

Виды треугольников. Различие треугольников по видам углов и сторонам. Построение по заданным длинам сторон. Основание, боковые, смежные стороны в треугольнике. Диагонали прямоугольника и их свойства.

Куб, брус. Грани, ребра, вершины. Цилиндр, конус.

Осевая симметрия. Ось симметрии. Предметы и фигуры, симметричные относительно оси симметрии. Построение симметричных точек, отрезков относительно параллельных отрезков оси симметрии.

Линии, отрезки. Черчение перпендикулярных и параллельных отрезков.

**6 класс**

**1.Нумерация**

Образование, чтение, запись чисел в пределах 1 000 000.

Разряды и классы. Таблица классов и разрядов.

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

Счет разрядными единицами и равными числовыми группами в прямой и обратной последовательности (200, 2 тыс., 20 тыс., 200 тыс.; 500, 5 тыс., 50 тыс., 500 тыс.).

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Умение отложить любое число в пределах 1 000 000 на счетах и микрокалькуляторе.

Округление чисел до указанного разряда.

Римские цифры XIII—XX.

**2.Единицы измерения и их соотношения**

Единицы измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения.

**3.Арифметические действия**

Устное сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000 (единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч). Устное умножение разрядных единиц на однозначное число в пределах 1 000 000, устное деление разрядных единиц на однозначное число вида 3000:3; 4000:2; 40 000:4; 960 000:6.

Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом не более чем через 3—4 десятичных разряда. Письменное умножение на однозначное число в пределах 1 000 000, письменное деление четырехзначных чисел на однозначное число.

Устное и письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1—2 единицами стоимости, длины, массы с последующим преобразованием результата.

Умножение и деление на 1000, 10 000, 100 000.

Проверка всех арифметических действий (в том числе с помощью микрокалькулятора).

**4.Дроби**

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей. Сравнение чтения и записи обыкновенной и десятичной дробей.

**5.Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на зависимость между временем, скоростью и расстоянием.  
Текстовая арифметическая задача на нахождение одной или нескольких частей числа. Арифметические задачи в 2—3 действия, составленные из ранее решаемых простых задач.

**6.Геометрический материал**

Положение в пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонное. Уровень, отвес. Вычерчивание параллельных прямых на заданном расстоянии друг от друга.

Масштаб.  
Единица измерения углов градус. Градусное измерение углов. Размеры прямого, острого, тупого, развернутого углов. Транспортир. Построение и измерение углов с помощью транспортира.

Высота треугольника.

Периметр. Обозначение **Р**. Вычисление периметра многоугольника.

**7 класс**

**1.Нумерация**

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно

Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах

1 000 000 письменно

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

**2.Единицы измерения и их соотношения**

Преобразование чисел, полученных при измерении

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении

Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, на однозначное число, письменно.

**3.Арифметические действия**

Умножение и деление чисел на круглые десятки, письменно.

Умножение и деление чисел на круглые десятки, письменно

Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы на круглые десятки

Умножение многозначных чисел на двузначное число

Деление многозначных чисел на двузначное число

Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число

**4.Дроби**

Обыкновенные дроби

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

Десятичные дроби

Сложение и вычитание десятичных дробей.

Меры времени

**5.Арифметические задачи**

Задачи на движение . Нахождение части числа

**6.Геометрический материал**

Симметричные предметы, геометрические фигуры;

Виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, свойства сторон, углов, приемы построения.

**8 класс**

**1. Нумерация**.

Округление чисел в пределах 1000000 до наивысшей разрядной единицы в числе, включая случаи, когда приближенное значение имеет на один знак больше, чем округляемое число.

Медицинский термометр, шкала, цена деления.

**2. Единицы измерения и их соотношения.**

Единицы измерения площади, их соотношения. Единицы измерения земельных площадей.

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

**3. Арифметические действия.**

Умножение и деление многозначных чисел и чисел, полученных при измерении на двузначное число.

Использование микрокалькулятора.

**4. Дроби**.

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на однозначное и двузначное число.

**5. Арифметические задачи**.

Задачи на нахождение скорости и времени при встречном движении.

Задачи на пропорциональное деление.

Простые и составные задачи, требующие вычисления периметра многоугольника или площади прямоугольника.

**6. Геометрический материал**.

Площади геометрических фигур.

Геометрические тела: параллелепипед, куб. элементы и свойства. Сравнение геометрических фигур и геометрических тел. Площадь.

**9 класс**

**1.Нумерация**

Повторение нумерации целых чисел в пределах 1 000 000.

**2.Единицы измерения и их соотношения**

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 = 1000 см3, 1 м3 = 1000 дм3, 1 м3 = 1 000 000 см3.  
Запись чисел, полученных при измерении объема, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

**3.Арифметические действия**

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

Сложение и вычитание целых чисел и чисел, полученных при измерении, в пределах 1 000 000. Умножение и деление целых чисел и чисел, полученных при измерении, на трехзначное число (несложные случаи).

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с предварительной приблизительной оценкой результата (округление компонентов действий до высших разрядных единиц).

**4.Дроби**

Нахождение числа по одной его части.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями. (Для сильных учащихся допустимо выполнение умножения и деления дроби на дробь.) Предварительная приблизительная оценка результата в случаях, когда целые части компонентов действий не равны нулю.

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

5.Арифметические задачи. Задачи на нахождение числа по одной его части (проценту).  
Задачи на встречное движение (все случаи) и на движение в разных направлениях (все случаи).  
Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

**6.Геометрический материал**

Геометрические тела: призма, пирамида. Узнавание, называние.  
Объем геометрического тела. Обозначение: ***V.*** Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

**Тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ № п/п | Тема урока | Кол-во ч | Модуль воспитания |
|  | **Сотня** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 1-4 | Сотня. Все действия в пределах 100 | 4 |  |
| 5 | Линия, отрезок, луч | 1 |  |
| 6-7 | Нахождение неизвестного слагаемого | 2 |  |
| 8 | Нахождение неизвестного уменьшаемого | 1 |  |
| 9 | Нахождение неизвестного вычитаемого | 1 |  |
| 10 | Линия, отрезок, луч | 1 |  |
| 11 | Нахождение неизвестного вычитаемого | 1 |  |
| 12-14 | Устное сложение и вычитание чисел с переходом через разряд | 3 |  |
| 15 | Ломаная линия | 1 |  |
| 16 | К/р: « Все действия в пределах 100» | 1 |  |
|  | **Тысяча** |  |  |
| 17 | Нумерация чисел в пределах 1 000 | 1 |  |
| 18-19 | Таблица классов и разрядов | 2 |  |
| 20 | Углы | 1 |  |
| 21 | Счёт до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами и числовыми группами | 1 |  |
| 22 | Разложение трёхзначных чисел на разрядные слагаемые. Изображение на калькуляторе | 1 |  |
| 23 | Округление чисел до десятков, сотен | 1 |  |
| 24 | Римская нумерация | 1 |  |
| 25 | Углы | 1 |  |
| 26-27 | Меры стоимости, длины, массы | 2 |  |
| 28-29 | Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении мерами длины и стоимости | 2 |  |
| 30 | Многоугольники. Периметр многоугольника | 1 |  |
| 31-33 | Сложение и вычитание круглых сотен и десятков | 3 |  |
| 34 | К/р: « Сложение и вычитание круглых сотен и десятков» | 1 |  |
| 35 | Многоугольники. Периметр многоугольника | 1 |  |
| 36-39 | Сложение и вычитание без перехода через разряд. Проверка сложения и вычитания | 4 |  |
| 40 | К/р за 1 ч | 1 |  |
| 41-42 | Сложение и вычитание без перехода через разряд. Проверка сложения и вычитания | 2 |  |
| 43 | Разностное сравнение чисел | 1 |  |
| 44 | Кратное сравнение чисел | 1 |  |
| 45 | Многоугольники. Периметр многоугольника | 1 |  |
|  | **Сложение в пределах 1 000 с переходом через разряд** |  | Модуль «Школьный урок**»** |
| 46-49 | Сложение в пределах 1 000 с переходом через разряд | 4 |  |
| 50 | Многоугольники. Периметр многоугольника | 1 |  |
| 51-54 | Сложение в пределах 1 000 с переходом через разряд | 4 |  |
| 55 | Треугольники | 1 |  |
| 56 | К/р: « Сложение в пределах 1 000 с переходом через разряд» | 1 |  |
| 57-59 | Вычитание в пределах 1 000 с переходом через разряд | 3 |  |
| 60 | Различение треугольников по видам углов | 1 |  |
| 61-64 | Вычитание в пределах 1 000 с переходом через разряд | 4 |  |
| 65 | Различение треугольников по видам углов | 1 |  |
| 66 | Вычитание в пределах 1 000 с переходом через разряд | 1 |  |
| 67 | К/р: «Вычитание в пределах 1 000 с переходом через разряд» | 1 |  |
| 68 | Нахождение неизвестных компонентов при сложении и вычитании | 1 |  |
| 69 | Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа | 1 |  |
| 70 | Различение треугольников по видам углов | 1 |  |
| 71 | Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа | 1 |  |
|  | **Обыкновенные дроби.** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 72-73 | Обыкновенные дроби. Образование дробей | 2 |  |
| 74 | Сравнение дробей | 1 |  |
| 75 | Различение треугольников по длинам сторон | 1 |  |
| 76-77 | Сравнение дробей | 2 |  |
| 78-79 | Правильные и неправильные дроби | 2 |  |
| 80 | Контрольная работа за 2 ч | 1 |  |
| 81-82 | Умножение чисел 10, 100. Умножение и деление на 10, 100 | 2 |  |
| 83-84 | Преобразование чисел, полученных при измерении мерами стоимости, длины, массы | 2 |  |
| 85 | Меры времени. Год | 1 |  |
| 86 | Умножение круглых десятков на однозначное число | 1 |  |
| 87 | Различение треугольников по длинам сторон | 1 |  |
| 88 | Деление круглых десятков на однозначное число | 1 |  |
| 89-90 | Умножение и деление круглых сотен на однозначное число | 2 |  |
| 91 | Умножение и деление двузначных чисел на однозначное число без перехода через разряд | 1 |  |
| 92 | Построение треугольников | 1 |  |
| 93-95 | Умножение и деление двузначных чисел на однозначное число без перехода через разряд | 3 |  |
| 96 | К/р: «Умножение и деление круглых десятков, сотен, двузначных чисел на однозначное число» | 1 |  |
| 97 | Построение треугольников | 1 |  |
| 98-101 | Умножение и деление неполных трёхзначных чисел на однозначное число | 4 |  |
| 102 | Построение треугольников | 1 |  |
| 103-105 | Умножение и деление неполных трёхзначных чисел на однозначное число | 3 |  |
| 106 | К/р: «Умножение и деление неполных трёхзначных чисел на однозначное число» | 1 |  |
| 107 | Построение треугольников | 1 |  |
| 108-111 | Умножение и деление полных трёхзначных чисел на однозначное число без перехода ч/з разряд | 4 |  |
| 112 | Построение треугольников | 1 |  |
| 113 | Умножение и деление полных трёхзначных чисел на однозначное число без перехода ч/з разряд | 1 |  |
| 114-115 | Проверка умножения и деления | 2 |  |
| 116 | К/р: «Умножение и деление полных трёхзначных чисел на однозначное число без перехода ч/з разряд» | 1 |  |
| 117 | Круг, окружность, линии в круге | 1 |  |
| 118-121 | Письменное умножение двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом ч/з разряд | 4 |  |
| 122 | Круг, окружность, линии в круге | 1 |  |
| 123-124 | Письменное умножение двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом ч/з разряд | 2 |  |
| 125 | К/р: «Письменное умножение двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом ч/з разряд» | 1 |  |
| 126 | Письменное деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом ч/з разряд | 1 |  |
| 127 | Контрольная работа за 3 четв | 1 |  |
| 128-131 | Письменное деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом ч/з разряд | 4 |  |
| 132 | Масштаб | 1 |  |
| 133-136 | Письменное деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом ч/з разряд | 4 |  |
| 137 | Масштаб | 1 |  |
|  | **Все действия в пределах 1000 (Повторение)** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 138-139 | Устные приёмы сложения и вычитания в пределах 100 | 2 |  |
| 140-143 | Умножение и деление в пределах 100 | 4 |  |
| 144 | Геометрические фигуры (повторение) | 1 |  |
| 145 | К/р: «Все действия в пределах 100» | 1 |  |
| 146-148 | Нахождение неизвестных компонентов при сложении и вычитании | 3 |  |
| 149 | Прямоугольник | 1 |  |
| 150-151 | Преобразование мер стоимости, длины, массы | 2 |  |
| 152-153 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении единицами стоимости, длины, массы | 2 |  |
| 154 | Квадрат | 1 |  |
| 155-156 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении единицами стоимости, длины, массы | 2 |  |
| 157 | К/р: « Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении единицами стоимости, длины, массы» | 1 |  |
| 158 | Сложение и вычитание в пределах 1 000 без перехода ч/з разряд | 1 |  |
| 159 | Построение геометрических фигур по заданным величинам | 1 |  |
| 160 | Сложение и вычитание в пределах 1 000 без перехода ч/з разряд | 2 |  |
| 161-162 | Сложение и вычитание в пределах 1 000 с переходом ч/з разряд | 2 |  |
| 163 | Построение геометрических фигур по заданным величинам | 1 |  |
| 164-165 | Сложение и вычитание в пределах 1 000 с переходом ч/з разряд | 2 |  |
| 166 | К/р: «Сложение и вычитание в пределах 1 000 | 1 |  |
| 167 | Умножение и деление в пределах 1 000 | 1 |  |
| 168 | Геометрические тела. Куб, брус, шар. | 1 |  |
| 169 | Умножение и деление в пределах 1 000 | 1 |  |
| 170 | Контрольная работа за год | 1 |  |

**Тематическое планирование**

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ № п/п | Тема урока | Кол-во ч | Модуль воспитания |
|  | **Тысяча** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 1-2 | Нумерация в пределах 1 000 | 2 |  |
| 3 | Геометрические фигуры. Повторение. | 1 |  |
| 4 | Простые и составные числа | 1 |  |
| 5-6 | Арифметические действия с целыми числами | 2 |  |
| 7 | Взаимное положение геометрических фигур | 1 |  |
| 8-9 | Арифметические действия с целыми числами | 2 |  |
| 10-11 | Преобразование чисел, полученных при измерении | 2 |  |
| 12 | Сложение и вычитание чисел, п. п. измерении двумя мерами стоимости, длины, массы | 1 |  |
| 13 | Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые | 1 |  |
| 14 | Сложение и вычитание чисел, п. п. измерении двумя мерами стоимости, длины, массы | 1 |  |
| 15 | К/р: «Все действия в пределах 1 000» | 1 |  |
| 16-17 | Нумерация чисел в пределах 1 000 000 | 2 |  |
| 18-19 | Таблица разрядов и классов | 2 |  |
| 20 | Высота треугольника, прямоугольника, квадрата | 1 |  |
| 21-22 | Разложение числа на разрядные слагаемые | 2 |  |
| 23 | Округление чисел | 1 |  |
| 24 | Высота треугольника, прямоугольника, квадрата | 1 |  |
| 25-26 | Счёт различными разрядными единицами | 2 |  |
| 27 | Римская нумерация | 1 |  |
| 28 | К/р: «Нумерация в пределах 1 000 000 | 1 |  |
| 29-30 | Устное сложение и вычитание в пределах 10 000 | 2 |  |
| 31 | Высота треугольника, прямоугольника, квадрата | 1 |  |
| 32 | Решение примеров вида 2 035+ 1 204; 5 306+ 1 214 | 1 |  |
| 33 | Решение примеров вида 487+321; 3 452+1 256 | 1 |  |
| 34 | Решение примеров вида 5 683-1 562; 6 940-508; 4 572-3 057 | 1 |  |
| 35 | Решение примеров вида 6 409-3 275; 5 647-1 386; 8 715-3 067 | 1 |  |
| 36 | Высота треугольника, прямоугольника, квадрата | 1 |  |
| 37 | Решение примеров вида 3 563+534 | 1 |  |
| 38 | Решение примеров вида 7 049-4 523 | 1 |  |
| 39 | Решение примеров вида 2 046+3 954; 6 734+2 160+2 106=10 000 | 1 |  |
| 40 | Решение примеров вида 6 101-5 108; 4 010-696 | 1 |  |
| 41 | Контрольная работа за 1 чет. | 1 |  |
| 42 | Решение примеров вида 6 000-4 287; 10 000-5 089 | 1 |  |
| 43 | Параллельные прямые | 1 |  |
| 44-45 | Проверка сложения | 2 |  |
| 46-47 | Проверка вычитания | 2 |  |
| 48 | Построение параллельных прямых | 1 |  |
| 49-52 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении | 4 |  |
| 53 | к/р « Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении» | 1 |  |
|  | **Обыкновенные дроби** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 54-55 | Обыкновенные дроби | 2 |  |
| 56 | Взаимное положение прямых в пространстве. Уровень. Отвес. | 1 |  |
| 57 | Образование смешанного числа | 1 |  |
| 58 | Сравнение смешанных чисел | 1 |  |
| 59-60 | Основное свойство дроби | 2 |  |
| 61 | Геометрические тела – куб, брус, шар | 1 |  |
| 62-63 | Преобразование обыкновенных дробей | 2 |  |
| 64-65 | Нахождение части от числа | 2 |  |
| 66-67 | Нахождение нескольких частей от числа | 2 |  |
| 68 | Элементы куба, бруса: грани, рёбра, вершины, их свойства | 1 |  |
| 69-70 | Нахождение нескольких частей от числа | 2 |  |
| 71 | к/р: «Обыкновенные дроби» | 1 |  |
| 72-75 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 4 |  |
| 76 | Элементы куба, бруса: грани, рёбра, вершины, их свойства | 1 |  |
| 77 | Масштаб | 1 |  |
| 78-80 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 3 |  |
| 81 | к/р за 2 чет. | 1 |  |
| 82-83 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 2 |  |
| 84 | Масштаб | 1 |  |
|  | **Скорость, время, расстояние** |  |  |
| 85 | Скорость, время, расстояние | 1 |  |
| 86 | Скорость, время, расстояние | 1 |  |
| 87-88 | Составные задачи на встречное прямолинейное движение | 2 |  |
| 89 | Линии. Длина ломаной линии | 1 |  |
| 90-91 | Составные задачи на встречное прямолинейное движение | 2 |  |
| 92 | К/р: «Задачи на движение» | 1 |  |
|  | **Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 93 | Умножение многозначных чисел на однозначное число | 1 |  |
| 94 | Линии. Длина ломаной линии | 1 |  |
| 95-98 | Умножение многозначных чисел на однозначное число | 4 |  |
| 99 | Многоугольники | 1 |  |
| 100 | Умножение многозначных чисел на однозначное число | 1 |  |
| 101 | Многоугольники | 1 |  |
| 102-103 | Умножение на круглые десятки | 2 |  |
| 104 | к/р: «Умножение многозначных чисел на однозначное число» | 1 |  |
| 105 | Деление многозначных чисел на однозначное число | 1 |  |
| 106 | Периметр многоугольника | 1 |  |
| 107-110 | Деление многозначных чисел на однозначное число | 4 |  |
| 111 | Периметр многоугольника | 1 |  |
| 112-113 | Деление многозначных чисел на однозначное число | 2 |  |
| 114 | Периметр многоугольника | 1 |  |
| 115-116 | Порядок действий в примерах | 2 |  |
| 117 | Периметр многоугольника | 1 |  |
| 118 | к/р: « Деление многозначных чисел на однозначное число» | 1 |  |
| 119-121 | Задачи на прямую пропорциональную зависимость | 3 |  |
| 122 | Контрольная работа за 3 четв | 1 |  |
| 123-125 | Деление на круглые десятки | 3 |  |
| 126-128 | Деление с остатком | 3 |  |
| 129-131 | Решение уравнений | 3 |  |
|  | **Повторение** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 132 | Нумерация в пределах 1 000 000 | 1 |  |
| 133-134 | Разложение числа на разрядные слагаемые | 2 |  |
| 135-136 | Сложение и вычитание в пределах 10 000 | 2 |  |
| 137 | Построение треугольников | 1 |  |
| 138-139 | Сложение и вычитание в пределах 10 000 | 2 |  |
| 140 | Построение треугольников | 1 |  |
| 141-144 | Решение уравнений | 4 |  |
| 145 | к/р : «Сложение и вычитание в пределах 10 000» | 1 |  |
| 146-147 | Умножение и деление на однозначное число | 2 |  |
| 148 | Построение треугольников | 1 |  |
| 149-151 | Умножение и деление на однозначное число | 3 |  |
| 152 | К/р: «Умножение и деление на однозначное число» | 1 |  |
| 153 | Построение треугольников | 1 |  |
| 154-155 | Преобразование чисел, п. п. измерении | 2 |  |
| 156 | Сложение и вычитание чисел, п. п. измерении | 1 |  |
| 157 | Построение треугольников | 1 |  |
| 158-159 | Сложение и вычитание чисел, п. п. измерении | 2 |  |
| 160 | к/р «Сложение и вычитание чисел, п. п. измерении» | 1 |  |
| 161-163 | Нахождение одной или нескольких долей числа | 3 |  |
| 164 | Взаимное положение прямых на плоскости | 1 |  |
| 165-168 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 4 |  |
| 169 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |  |
| 170 | Контрольная работа за год | 1 |  |

**Тематическое планирование**

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Тема урока** | **ч** | Модуль воспитания |
|  | **Нумерация** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 1-2 | Таблица классов и разрядов | 2 |  |
| 3 | Геометрические фигуры. Положение в пространстве | 1 |  |
| 4 | Разложение числа на разрядные слагаемые | 1 |  |
| 5-6 | Сравнение чисел | 2 |  |
| 7 | Счёт различными разрядными единицами | 1 |  |
| 8 | Геометрические фигуры. Положение в пространстве | 1 |  |
| 9 | Счёт различными разрядными единицами | 1 |  |
| 10 | Округление чисел | 1 |  |
| 11 | Контрольная работа: «Нумерация» | 1 |  |
|  | **Сложение и вычитание многозначных чисел** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 12 | Числа, полученные при измерении величин | 1 |  |
| 13 | Сложение и вычитание отрезков | 1 |  |
| 14 | Числа, полученные при измерении величин | 1 |  |
| 15-16 | Устное сложение и вычитание многозначных чисел | 2 |  |
| 17 | Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора | 1 |  |
| 18 | Сложение и вычитание отрезков | 1 |  |
| 19 | Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора | 1 |  |
| 20 | Контрольная работа: «Устное сложение и вычитание многозначных чисел» | 1 |  |
| 21-22 | Письменное сложение и вычитание многозначных чисел | 2 |  |
| 23 | Окружность. Круг. Линии в круге. | 1 |  |
| 24-27 | Письменное сложение и вычитание многозначных чисел | 4 |  |
| 28 | Периметр многоугольника | 1 |  |
| 29 | Контрольная работа: «Письменное сложение и вычитание многозначных чисел» | 1 |  |
|  | **Умножение и деление многозначных чисел** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 30-32 | Устное умножение и деление на однозначное число | 3 |  |
| 33 | Периметр многоугольника | 1 |  |
| 34-37 | Письменное умножение на однозначное число | 4 |  |
| 38 | Контрольная работа за 1 четверть | 1 |  |
| 39 | Периметр многоугольника | 1 |  |
| 40-43 | Письменное деление на однозначное число | 4 |  |
| 44 | Периметр многоугольника | 1 |  |
| 45 | Письменное деление на однозначное число | 1 |  |
| 46-47 | Деление с остатком | 2 |  |
| 48 | Параллелограмм | 1 |  |
| 49-52 | Умножение и деление на 10, 100, 1 000 | 4 |  |
| 53 | Параллелограмм | 1 |  |
| 54-55 | Деление на 10, 100, 1 000 с остатком | 2 |  |
|  | **Числа, полученные при измерении** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 56-57 | Преобразование чисел, полученных при измерении | 2 |  |
| 58 | Ромб | 1 |  |
| 59 | Преобразование чисел, полученных при измерении | 1 |  |
| 60-62 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении | 3 |  |
| 63 | Ромб | 1 |  |
| 64-67 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении | 4 |  |
| 68 | Взаимное расположение геометрических фигур | 1 |  |
| 69 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении | 1 |  |
| 70 | Контрольная работа: «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении» | 1 |  |
| 71-72 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении на однозначное число | 2 |  |
| 73 | К/р за 2 ч | 1 |  |
| 74-75 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении на однозначное число | 2 |  |
| 76-77 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении на однозначное число | 2 |  |
| 78-79 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10, 100, 1 000 | 2 |  |
| 80 | Взаимное расположение геометрических фигур | 1 |  |
|  | **Умножение и деление на двузначное число** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 81-82 | Умножение и деление на круглые десятки | 2 |  |
| 83 | Длина ломаной линии | 1 |  |
| 84 | Умножение и деление на круглые десятки | 1 |  |
| 85-87 | Умножение и деление на круглые десятки | 3 |  |
| 88 | Симметрия. Симметричные фигуры | 1 |  |
| 89-90 | Умножение и деление на круглые десятки | 2 |  |
| 91-92 | Деление с остатком на круглые десятки | 2 |  |
| 93 | Осевая симметрия | 1 |  |
| 94 | Контрольная работа: « Умножение и деление на круглые десятки» | 1 |  |
| 95-97 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки | 3 |  |
| 98 | Центральная симметрия | 1 |  |
| 99 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки | 1 |  |
| 100 | Контрольная работа; « Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки» | 1 |  |
| 101-102 | Умножение на двузначное число | 2 |  |
| 103 | Построение симметричных фигур относительно центра, оси симметрии | 1 |  |
| 104-107 | Умножение на двузначное число | 4 |  |
| 108 | Построение симметричных фигур относительно центра, оси симметрии | 1 |  |
| 109-110 | Умножение на двузначное число | 2 |  |
| 111 | Контрольная работа: «Умножение на двузначное число» | 1 |  |
| 112 | Деление на двузначное число | 1 |  |
| 113 | Построение симметричных фигур относительно центра, оси симметрии | 1 |  |
| 114-117 | Деление на двузначное число | 4 |  |
| 118 | Построение геометрических фигур по заданным величинам | 1 |  |
| 119-121 | Деление на двузначное число | 3 |  |
| 122 | Контрольная работа: «Деление на двузначное число" | 1 |  |
| 123 | Построение геометрических фигур по заданным величинам | 1 |  |
| 124-127 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число | 4 |  |
| 128 | К/р за 3 ч | 1 |  |
| 129-132 | Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число | 4 |  |
| 133 | Построение геометрических фигур по заданным величинам | 1 |  |
|  | **Обыкновенные дроби** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 134 | Обыкновенные дроби | 1 |  |
| 135 | Нахождение дроби от числа | 1 |  |
| 136-137 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |  |
| 138 | Построение геометрических фигур по заданным величинам | 1 |  |
| 139-140 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 2 |  |
| 141 | К/р: « Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями» | 1 |  |
| 142 | Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю | 1 |  |
| 143 | Построение геометрических фигур по заданным величинам | 1 |  |
| 144-145 | Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю | 2 |  |
| 146-147 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | 2 |  |
| 148 | Построение геометрических фигур по заданным величинам | 1 |  |
| 149 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | 1 |  |
| 150 | К/р: « Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями» | 1 |  |
|  | **Десятичные дроби** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 151 | Получение, запись и чтение десятичных дробей | 1 |  |
| 152 | Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей | 1 |  |
| 153 | Геометрические тела. Куб. Брус. | 1 |  |
| 154 | Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей | 1 |  |
| 155 | Выражение десятичных дробей в более крупных долях | 1 |  |
| 156 | Выражение десятичных дробей в более мелких долях, в одинаковых долях | 1 |  |
| 157 | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |
| 158 | Масштаб | 1 |  |
| 159 | К/р за год | 1 |  |
| 160-163 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 4 |  |
| 164 | Масштаб | 1 |  |
| 165-166 | Меры времени | 2 |  |
| 167-170 | Задачи на движение | 4 |  |

**Тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Тема урока** | **ч** | Модуль воспитания |
|  | **Нумерация** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 1-2 | Числа целые и дробные | 2 |  |
| 3 | Сравнение чисел | 1 |  |
| 4 | Таблица разрядов и классов | 1 |  |
| 5 | Виды углов | 1 |  |
| 6 | Нумерация чисел в пределах 1 000 000 | 1 |  |
| 7 | Разложение числа на разрядные слагаемые | 1 |  |
| 8-9 | Счёт различными разрядными единицами | 2 |  |
| 10 | Градус. Градусное измерение углов | 1 |  |
| 11 | 1.Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей 2.«Уборка картофеля»(СХТ) | 1 | Модуль «Профориентация» |
| 12-13 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей | 2 |  |
| 14 | К/р: Нумерация | 1 |  |
| 15 | Транспортир. Измерение и построение углов с помощью транспортира | 1 |  |
| 16-19 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число | 4 |  |
| 20 | Транспортир. Измерение и построение углов с помощью транспортира | 1 |  |
| 21 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число | 1 |  |
| 22 | Умножение и деление на 10 | 1 |  |
| 23-24 | Умножение и деление на 100 | 2 |  |
| 25 | Транспортир. Измерение и построение углов с помощью транспортира | 1 |  |
| 26 | Умножение и деление на 1 000 | 1 |  |
| 27-28 | Умножение и деление на круглые десятки, сотни, тысячи | 2 |  |
| 29 | К/р: Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей | 1 |  |
| 30 | Сумма углов треугольника | 1 |  |
| 31-34 | Умножение и деление на двузначное число | 4 |  |
| 35 | Сумма углов треугольника | 1 |  |
| 36-37 | Составные текстовые задачи на движение | 2 |  |
| 38 | К/р за 1 ч | 1 |  |
| 39 | Составные текстовые задачи на движение | 1 |  |
| 40 | Симметрия | 1 |  |
|  | **Обыкновенные дроби.** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 41 | Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |
| 42-44 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 3 |  |
| 45 | Построение симметричных фигур относительно центра, оси симметрии | 1 |  |
| 46-47 | Выражение обыкновенных дробей в одинаковых долях | 2 |  |
| 48-49 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | 2 |  |
| 50 | Построение симметричных фигур относительно центра, оси симметрии | 1 |  |
| 51-53 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями | 3 |  |
| 54 | Нахождение дроби от числа | 1 |  |
| 55 | Построение симметричных фигур относительно центра, оси симметрии | 1 |  |
| 56-57 | Нахождение дроби от числа | 2 |  |
| 58-59 | Нахождение числа по одной его доле | 2 |  |
| 60 | Построение треугольника по трём сторонам | 1 |  |
| 61 | К/р Обыкновенные дроби | 1 |  |
| 62-63 | Площадь, единицы площади | 2 |  |
| 64 | Площадь прямоугольника, квадрата | 1 |  |
| 65 | Площадь прямоугольника, квадрата | 1 |  |
| 66 | Построение треугольника по стороне и двум прилежащим углам | 1 |  |
| 67 | Преобразование чисел, полученных при измерении площади | 1 |  |
| 68-70 | Сложение и вычитание чисел, п.п.и. площади | 3 |  |
| 71 | К/р «Меры площади» | 1 |  |
| 72 | Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними | 1 |  |
| 73-76 | Сложение и вычитание целых и дробных чисел | 4 |  |
| 77 | к/р за 2четверть | 1 |  |
| 78-79 | Сложение и вычитание целых и дробных чисел | 2 |  |
| 80 | Построение треугольников | 1 |  |
|  | **Обыкновенные и десятичные дроби** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 81-82 | Обыкновенные и десятичные дроби. Преобразование обыкновенных дробей | 2 |  |
| 83-84 | Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число | 2 |  |
| 85 | Числа, п п измерении площади и десятичные дроби | 1 |  |
| 86-89 | Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число | 4 |  |
| 90 | Числа, п п измерении площади и десятичные дроби | 1 |  |
| 91 | К/р: Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число | 1 |  |
| 92-94 | Целые числа, п.п.и величин и десятичные дроби | 3 |  |
| 95 | Числа, п п измерении площади и десятичные дроби | 1 |  |
| 96-97 | Целые числа, п.п.и величин и десятичные дроби | 2 |  |
| 98 | К/р: Целые числа, п.п.и величин и десятичные дроби | 1 |  |
| 99 | Сложение и вычитание ч. п. п измерении и десятичных дробей | 1 |  |
| 100 | Числа, п п измерении площади и десятичные дроби | 1 |  |
| 101-104 | Сложение и вычитание ч. п. п измерении и десятичных дробей | 4 |  |
| 105 | Числа, п п измерении площади и десятичные дроби | 1 |  |
| 106 | Сложение и вычитание ч. п. п измерении и десятичных дробей | 1 |  |
| 107 | К/р: Сложение и вычитание ч.п.п.и и десятичных дробей | 1 |  |
| 108 | Умножение и деление целых чисел, п п и и десятичных дробей | 1 |  |
| 109 | Числа, п п измерении площади и десятичные дроби | 1 |  |
| 110-113 | Умножение и деление целых чисел, п п и и десятичных дробей | 4 |  |
| 114 | Меры земельных площадей | 1 | Модуль «Профориентация |
| 115 | Умножение и деление целых чисел, п п и и десятичных дробей+ СБО, «Обязат . платежи» | 1 |  |
| 116 | К/р: Умножение и деление целых чисел, п п и и десятичных дробей | 1 |  |
| 117 | Нахождение десятичной дроби от числа | 1 |  |
| 118 | Меры земельных площадей | 1 |  |
| 119-121 | Нахождение числа по его десятичной дроби | 3 |  |
| 122 | Задачи на пропорциональное деление | 1 |  |
| 123 | Меры земельных площадей | 1 |  |
| 124-125 | Задачи на пропорциональное деление | 2 |  |
| 126 | К/р за 3 чет | 1 |  |
| 127-128 | Задачи на части | 2 |  |
| 129-130 | Арифметические действия с числами, п п и площади | 2 |  |
| 131 | Длина окружности. Сектор. Сегмент | 1 |  |
| 132-135 | Арифметические действия с числами, п п и площади | 4 |  |
| 136 | Площадь круга | 1 |  |
|  | **Повторение.** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 137-140 | Повторение.  Арифметические действия с целыми и дробными числами | 4 |  |
| 141 | К/р: «Арифметические действия с целыми и дробными числами» | 1 |  |
| 142-145 | Порядок действий в примерах | 4 |  |
| 146 | Диаграммы | 1 |  |
| 147-150 | Задачи на движение | 4 |  |
| 151 | Диаграммы | 1 |  |
| 152 | К/р: Все действия с целыми и дробными числами | 1 |  |
| 153-155 | Арифметические действия с числами, п п и величин и десятичными дробями | 3 |  |
| 156 | Геометрические тела. Куб. Брус. | 1 |  |
|  |  |  |  |
| 157-160 | Арифметические действия с числами, п .п. и. величин и десятичными дробями | 4 |  |
| 161 | Арифметические действия с числами, п.п. и величин и десятичными дробями | 1 |  |
| 162 | Пирамида, конус, цилиндр | 1 |  |
| 163-165 | Вычисление продолжительности события, начала и окончания события | 3 |  |
| 166 | К/р за год | 1 |  |
| 167-170 | Задачи на нахождение части числа и числа по его части | 4 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Тематическое планирование 9 класс** | ч |  |
|  | **Нумерация** |  | Модуль «Школьный урок»**»** |
| 1-2 | Нумерация | 2 |  |
|  | **Десятичные дроби** |  |  |
| 3 | Преобразование десятичных дробей | 1 |  |
| 4 | Линии. Линейные меры | 1 |  |
| 5 | Сравнение дробей | 1 |  |
| 6 | Запись чисел, полученных при измерении величин, десятичными дробями | 1 |  |
| 7 | Запись десятичных дробей целыми числами, полученными при измерении величин | 1 |  |
| 8 | Линии. Линейные меры | 1 |  |
| 9 | к/р: Десятичные дроби | 1 |  |
| 10-11 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей | 2 |  |
| 12 | Квадратные меры | 1 | Модуль «Профориентация |
| 13-15 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей | 3 |  |
| 16 | Квадратные меры | 1 |  |
| 17 | Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей | 1 |  |
| 18 | Порядок действий в примерах | 1 |  |
| 19 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин | 1 |  |
| 20 | Меры земельных площадей | 1 |  |
| 21-22 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин | 2 |  |
| 23 | Контрольная работа: « Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей» | 1 |  |
| 24 | Меры земельных площадей | 1 |  |
| 25 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число | 1 |  |
| 26 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000. | 1 |  |
| 27 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни | 1 |  |
| 28 | Прямоугольный параллелепипед (куб) | 1 |  |
| 29-30 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число | 2 |  |
| 31 | К/р за 1 ч. | 1 |  |
| 32 | Развёртка куба и прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности. | 1 |  |
| 33-35 | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число | 3 |  |
| 36 | Развёртка куба и прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности. | 1 |  |
| 37-39 | Умножение и деление на трёхзначное число  (лёгкие случаи) | 3 |  |
| 40 | Развёртка куба и прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности. | 1 |  |
| 41 | Понятие о проценте | 1 |  |
|  | **Проценты** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 42-43 | Замена процентов десятичной и обыкновенной дробью | 2 |  |
| 44 | Развёртка куба и прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности. | 1 |  |
| 45-46 | Нахождение 1% числа | 2 |  |
| 47 | Нахождение нескольких % числа | 1 |  |
| 48 | Объём. Меры объёма | 1 |  |
| 49-51 | Нахождение нескольких % числа | 3 |  |
| 52 | Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба) | 1 |  |
| 53 | К/р: «Нахождение нескольких % числа» | 1 |  |
| 54-55 | Замена нахождения нескольких % числа нахождением дроби числа | 2 |  |
| 56 | Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба) | 1 |  |
| 57-58 | Замена нахождения нескольких % числа нахождением дроби числа | 2 |  |
| 59 | Нахождение числа по 1% | 1 |  |
| 60 | Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба) | 1 |  |
| 61-62 | Нахождение числа по 1% | 2 |  |
| 63 | К/р за 2 ч. | 1 |  |
| 64 | Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба) | 1 |  |
| 65-66 | Запись десятичной дроби в виде обыкновенной | 2 |  |
| 67 | Запись обыкновенной дроби в виде десятичной | 1 |  |
| 68 | Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (куба) | 1 |  |
| 69 | Запись обыкновенной дроби в виде десятичной | 1 |  |
| 70 | Конечные и бесконечные дроби | 1 |  |
|  | **Обыкновенные и десятичные дроби** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 71 | Обыкновенные и десятичные дроби.  Образование и виды дробей | 1 |  |
| 72 | Геометрические фигуры | 1 |  |
| 73 | Обыкновенные и десятичные дроби.  Образование и виды дробей | 1 |  |
| 74-75 | Преобразование дробей | 2 |  |
| 76 | Взаимное положение геометрических фигур | 1 |  |
| 77 | Преобразование дробей | 1 |  |
| 78 | К/р «Преобразование дробей» | 1 |  |
| 79 | Сложение и вычитание дробей | 1 |  |
| 80 | Симметрия | 1 |  |
| 81-83 | Сложение и вычитание дробей | 3 |  |
| 84 | Симметрия | 1 |  |
| 85-87 | Сложение и вычитание дробей | 3 |  |
| 88 | Симметрия | 1 |  |
| 89 | К/р: «Сложение и вычитание дробей» | 1 |  |
| 90-91 | Умножение и деление дробей | 2 |  |
| 92 | Круг. Части круга | 1 |  |
| 93-95 | Умножение и деление дробей | 3 |  |
| 96 | Построение треугольников по заданным величинам | 1 |  |
| 97-100 | Умножение и деление дробей | 4 |  |
| 101 | К/р за 3 четверть | 1 |  |
| 102 | Построение треугольников по заданным величинам | 1 |  |
| 103-105 | Все действия с дробями | 3 |  |
| 106 | Построение треугольников по заданным величинам | 1 |  |
| 107-109 | Все действия с дробями | 3 |  |
| 110 | Построение треугольников по заданным величинам | 1 |  |
| 111 | К/р: «Все действия с дробями» | 1 |  |
| 112-113 | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями | 2 |  |
| 114 | Геометрические тела. | 1 |  |
| 115-117 | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями | 3 |  |
|  | **Нумерация** |  | Модуль «Школьный урок» |
| 118-119 | Нумерация в пределах 1 000 000 | 2 |  |
| 120-121 | Все действия с целыми и дробными числами | 2 |  |
| 122 | Цилиндр, развертка цилиндра | 1 |  |
| 123-125 | Все действия с целыми и дробными числами | 3 |  |
| 126 | Конус | 1 |  |
| 127 | К/р за год | 1 |  |
| 128-129 | Проценты | 2 |  |
| 130 | Пирамида. Развёртка пирамиды | 1 |  |
| 131 | 1.Построение геометрических фигур по заданным величинам  2.Работа на цветнике (СХТ) | 1 |  |
| 132-136 | Порядок действий в примерах с натуральными числами и десятичными дробями, содержащими 4-5 действий | 5 |  |