

Адаптированная образовательная программа основного общего образования по математике

(для детей с ОВЗ)

Пояснительная записка

Статус документа

Программа предмета «Математика» составлена с учетом возрастных и психофизических особенностей развития учащихся с ОВЗ на основе:

1. Закона РФ «Об образовании» от 29.12. 2013г. № 273-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями);

СанПиНа 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 3 марта 2011 г., регистрационный N 19993);

2. Адаптированной образовательной программы МБОУ СОШ № 30 г. Пензы, составленной в соответствии с «Программой специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида по математике (5-9 классы), под редакцией В. В. Воронковой Сб.1. –М.: Гуманист. Изд. Центр ВЛАДОС, 2011г.;

3. Пункта 24 Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 1047 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 октября 2013 г., регистрационный № 30213);

4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Логика изложения и содержание программы полностью соответствуют требованиям к организации образовательного процесса детей с ограниченными возможностями здоровья с учётом конкретных условий, материально – технической базы образовательной организации, кадров и максимально допустимого количества часов при пятидневной учебной неделе.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Структура документа

Программа по математике представляет собой целостный документ, включающий три раздела:

- пояснительную записку;
- содержание учебного материала;
- требования к уровню подготовки учащихся.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование для учащихся с ОВЗ складывается из следующих содержательных компонентов: 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, необходимых 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.

В 5-9 классах из числа уроков выделяется один урок в неделю на изучение геометрического материала.

Программа предмета «Математика» указывает на разноуровневые требования к овладению знаниями: 1-й – базовый уровень, 2-й – минимально необходимый. Это дает возможность учителю осуществлять дифференцированный подход к обучению учащихся.

Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству школьников.

Обучение математики носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовит учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Информация о внесённых изменениях.

При обучении детей с ОВЗ, следует учитывать их особенности:

недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быструю утомляемость, что отрицательно влияет на усвоение математических понятий, в связи с этим при рассмотрении курса математики 5-9 классах были внесены изменения:

в объем теоретических сведений.

Материал программы дается без доказательств, только в виде формул и алгоритмов или ознакомительно для обзорного изучения, некоторые темы в связи со сложностью изложения и понимания были исключены.

Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информатизации у детей с ОВЗ, пришлось некоторые темы изучать ознакомительно с опорой на наглядность.

Снизив объем запоминаемой информации, для учащихся с ОВЗ целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов.

Среди большинства учащихся с ОВЗ существует большая группа ребят с недостатками зрительно-пространственного восприятия, нарушениями конструктивно-пространственного мышления, поэтому такие учащиеся испытывают большие трудности при изучении геометрического материала.

Исходя из этого, пришлось скорректировать и геометрический материал 8-9 классов. Трудно воспринимаемый материал исключить (Длина окружности. Площадь круга).

Развитие познавательного интереса на уроках базируется в основном на наглядном материале с опорой на свойства, признаков геометрических фигур, даваемых в виде памяток, схем, таблиц.

В программу внесены изменения:

некоторые темы даны как ознакомительные;

отдельные темы исключены, так как трудно усваиваются детьми с ОВЗ из-за особенностей психологического развития.

Действующие программы откорректированы в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований.

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ: дать учащимся такие доступные количественные, пространственные и временные представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность.

Создание системы образования, обеспечивающей условия для детей с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с их особенностями в условиях общеобразовательной школы.

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

- через обучение математике повышать уровень общего развития учащихся с ОВЗ и по возможности наиболее полно скорректировать недостатки их познавательной деятельности и личностных качеств;

- развивать речь учащихся, обогащать её математической терминологией;

- воспитывать у учащихся целеустремленность, терпение, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность;

- прививать им навыки контроля и самоконтроля, развивать у них точность и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

Поставленные задачи определяются особенностями психической деятельности воспитанников с ограниченными возможностями здоровья, существенно отличающихся от нормально развивающихся сверстников.

Место предмета в учебном плане МБОУ СОШ № 30 г. ПЕНЗЫ

Согласно учебному плану МБОУ СОШ № 30 г. Пензы на «Математику» на ступени основного общего образования детей с ОВЗ отводится не менее 816 часов из расчета 5 ч в неделю с 5 по 8 класс и 4ч в неделю в 9 классе.

В соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком на курс математики отводится:

Класс и предмет	Общее количество часов	Количество часов в неделю
5 класс математика	170	5 ч
5 класс геометрия	34	1ч
6 класс математика	170	5 ч
6 класс геометрия	34	1ч
7 класс математика	170	5 ч
7 класс геометрия	34	1ч
8 класс математика	170	5 ч
8 класс геометрия	34	1ч
9 класс математика	136	4 ч
9 класс геометрия	34	1ч

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности.

В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Математика» являются умения:

- ставить учебную задачу;
- понимать последовательность действий при решении примеров и задач;
- сравнивать полученные результаты с учебной задачей;
- оценивать свою деятельность и деятельность других;
- правильно оформлять и вести тетрадь;
- работать с учебником и дополнительной литературой;
- различать целые числа и десятичные дроби;
- владеть навыками работы с чертежными инструментами;
- обобщать, подытоживать информацию;
- задавать уточняющие вопросы;
- слушать друг друга;
- участвовать в учебном диалоге.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

Результатом реализации программы по математике является «*модель выпускника*». Модель выпускника – совокупность качеств и умений, сформированных в результате обучения.

В результате изучения предмета «Математика» выпускник должен:

- уметь выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000000;
- уметь выполнять письменные арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;

- уметь 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;
- уметь находить дробь, проценты от числа, число по его доле или проценту;
- уметь вычислять объем прямоугольного параллелепипеда;
- уметь различать геометрические фигуры и тела;
- уметь 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; развертки куба, прямоугольного параллелепипеда.

- знать таблицу сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- знать натуральный ряд чисел от 1 до 1000000;
- знать геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольника, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

Образовательный процесс организован в форме классно-урочной системы, коррекционно-развивающих занятий, а также в форме текущего контроля знаний, умений и навыков (самостоятельные, контрольные работы, тестовые задания).

Содержание учебного материала **5 класс (170 часов)**

Перечень разделов программы

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд. Нахождения неизвестного компонента сложения и вычитания.

Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1 000, 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 1000 и от 1000 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.

Сравнение чисел, в том числе разностное, кратное (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 1000 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.

Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами длины стоимости ($55 \text{ см} \pm 19 \text{ см}$; $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$; $1 \text{ м} — 45 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м } 19 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 19 \text{ см}$; $4 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$; $8 \text{ м} \pm 19 \text{ см}$; $8 \text{ м} \pm 4 \text{ м } 45 \text{ см}$).

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000, их проверка.

Умножение числа 100. Знак умножения (\cdot). деление на 10, 100 без остатка и с остатком.

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

Устное умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ($40 \cdot 2$; $400 \cdot 2$; $420 \cdot 2$; $40 : 2$; $300 : 3$; $480 : 4$; $450 : 5$), полных двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24.2 ; $243 \cdot 2$; $48 : 4$; $488 : 4$ и т. п).

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

Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа, название, обозначение.

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

Простые арифметические задачи на нахождение части числа, неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Составные арифметических задачи, решаемые двумя-тремя арифметическими действиями.

Периметр (P). 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.

В том числе контрольные работы:

I четверть: 3

II четверть: 2

III четверть: 2

IV четверть: 2

Результаты обучения

В результате изучения курса математики 5 класса учащиеся должны уметь:

1-й уровень

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 устно;
- читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000;
- считать, присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 1000;
- выполнять сравнение чисел (больше, меньше, равно) в пределах 1000;
- выполнять устно (без перехода через разряд) и письменно (с переходом через разряд) сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с последующей проверкой);
- выполнять умножение чисел 10, 100; деление на 10, 100 без остатка и с остатком;

- выполнять преобразование чисел, полученных при измерении стоимости длины, массы в пределах 1000;
- 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.

2-й уровень

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 письменно;
- читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000;
- выполнять сравнение чисел (больше, меньше, равно) в пределах 1000;
- выполнять умножение чисел 10, 100;
- выполнять преобразование чисел, полученных при измерении стоимости длины, массы в пределах 1000;
- умножать и делить на однозначное число (письменно);
- получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
- решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?»
- уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;
- различать радиус и диаметр,
- вычислять периметр многоугольника.

6 класс (170 часов)

Перечень разделов программы

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц, круглых десятков, сотен тысяч в пределах 1 000 000, сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых, расположение на разрядные слагаемые чтение, запись под диктовку, изображение на счетах, калькуляторе.

Разряды; единицы десятки, сотни тысяч, класс тысяч, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов сравнение классов тысячи единиц.

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

Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX.

Устное (легкие случаи) и письменное сложение вычитание, умножение и деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10000. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Устное и письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, времени.

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 и \parallel . 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.

В том числе контрольные работы:

I четверть: 2

II четверть: 2

III четверть: 2

IV четверть: 2

Результаты обучения

В результате изучения курса математики 6 класса учащиеся должны уметь:

1-й уровень

- уметь выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 (все случаи);
- читать, записывать под диктовку числа а пределах 1000;
- уметь считать, присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 1000;
- уметь выполнять сравнение чисел (больше-меньше) в пределах 1000;
- уметь выполнять умножение числа 100, деление на 10, 100 без остатка и с остатком;
- выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы в пределах 1000;
- уметь умножать и делить на однозначное число;
- уметь получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
- уметь решать простые задачи на разностное сравнение чисел, составные задачи в три арифметических действия;
- уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;
- различать радиус и диаметр.

2-й уровень

- уметь выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 (легкие случаи);
- читать, записывать под диктовку числа а пределах 1000;
- уметь считать, присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 1000;
- уметь выполнять сравнение чисел (больше-меньше) в пределах 1000;
- уметь выполнять умножение числа 100, деление на 10, 100 ;
- уметь умножать и делить на однозначное число;

- уметь получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
- уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;
- различать радиус и диаметр.

7 класс (170 часов)

Перечень разделов программы

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).

Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел.

Письменное сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Умножение и деление на однозначное число круглые десятки, двузначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерений стоимости, длины, массы.

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

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение, запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Выражение 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 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.

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.

В том числе контрольные работы:

I четверть: 1

II четверть: 1

III четверть: 1

IV четверть: 1

Результаты обучения

В результате изучения курса письма и развития речи 7 класса учащиеся должны уметь:

1-й уровень

- умножать и делить числа в пределах 1 000 000 на двузначное число;
- читать, записывать десятичные дроби;
- 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 три-четыре арифметических действия;
- вычислять периметр многоугольника
- находить ось симметрии симметричного плоского предмета, располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

2-й уровень

- умножать числа в пределах 1 000 000 на двузначное число;
- читать, записывать десятичные дроби;
- выполнять сложение и вычитание чисел полученных при измерении двумя единицами времени;
- решать простые задачи на нахождение продолжительности события, его начала и конца;
- вычислять периметр многоугольника
- находить ось симметрии симметричного плоского предмета, располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

8 класс (170 часов)

Перечень разделов программы

Присчитывание и отсчитывание чисел 2, 20, 200, 2000, 20 000; 5, 50, 5 000, 50000; 25, 250, 2500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов.

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной; двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях.

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 целые числа.

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: 1° . Градусное измерение углов. Величина острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, построение 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, (1мм^2), 1 кв. см (1см^2), 1 кв.дм (1дм^2), 1 кв м (1м^2), 1 кв. км (1км^2), их соотношения.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га 1 а, их соотношения.

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

Длина окружности $C = 2\pi R$, сектор, сегмент. Площадь круга $S = \pi R^2$.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

В том числе контрольные работы:

I четверть: 2

II четверть: 2

III четверть: 2

IV четверть: 2

Результаты обучения

В результате изучения курса письма и развития речи 8 класса учащиеся должны уметь:

1-й уровень

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1000000;
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное целое число натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей;
- находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- находить среднее арифметическое нескольких 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);
- строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

2-й уровень

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 10000;
- выполнять сложение, вычитание, умножение на однозначное, двузначное целое число натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей;
- находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- строить и измерять углы с помощью транспортира;

- строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
- строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

9 класс (136 часов)

Перечень разделов программы

Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).

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.

Простая задача на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%.

Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипеда, цилиндра, конус (полный и усеченный), пирамида. Грани, вершины.

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

Объем. Обозначение: V . Единицы измерения объема: 1 куб. мм (1мм^3), 1 куб. см (1см^3), 1 куб. дм (1дм^3), 1 куб. м (1м^3), 1 куб. км (1км^3). Соотношения: 1 куб. дм = 1000 куб. см, 1 куб. м = 1 000 куб. дм, 1 куб. м = 1 000 000 куб. см.

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерения и вычислении объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1 000 мелких).

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

В том числе контрольные работы:

I четверть: 2

II четверть: 2

III четверть: 2

IV четверть: 2

Результаты обучения

В результате изучения курса письма и развития речи 9 класса учащиеся должны уметь:

1-й уровень

- выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000000;

- выполнять письменные арифметические действия с натуральными числами и 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;
- находить дробь, проценты от числа, число по его доле или проценту;
- решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2,3 арифметических действия;
- вычислять 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; развертки куба, прямоугольного параллелепипеда.

2-й уровень

- выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100,
- выполнять письменные арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
- находить дробь, проценты от числа, число по его доле или проценту;
- решать все простые задачи в соответствии с данной программой;
- вычислять 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; развертки куба, прямоугольного параллелепипеда