

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №1»  
г. Людиново Калужской области

249400 г.Людиново  
Калужской области  
ул.К.Маркса, 48

Телефоны:  
6-26-68; 6-17-70  
факс. (848444) 6-26-28

РАССМОТРЕНА  
на заседании педагогического  
совета, протокол №1  
от « 30 » августа 2021г.



**ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

**«МАТЕМАТИКА»**

**5-9 КЛАССЫ**

## І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Математика» для обучающихся 5-9 классов МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» составлена на основании следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 года № 1599;
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
4. СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья";
5. Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №1»
6. Учебный план МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №1»
7. Программа ориентирована на использование учебников:
  1. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Г.К.Капустина М.Н.Перова. - М.: Просвещение, 2019. – 221 с.
  2. Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Г.К.Капустина, М.Н.Перова - М.: Просвещение, 2019. – 238 с.
  3. Математика 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. Т.В. Алышева. - М.: Просвещение, 2017. – 270 с.
  4. Математика 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В.В.Эк. - М.: Просвещение, 2017. – 235 с.
  5. Математика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. А.П.Антропов, А.Ю.Ходот, Т.Г.Ходот. – М: Просвещение, 2017. – 400с.

Учебники предназначены для детей с ограниченными возможностями здоровья и обеспечивают реализацию требований адаптированной основной общеобразовательной программы в предметной области «Математика» в соответствии с ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Математика является одним из ведущих общеобразовательных предметов в образовательном учреждении для детей с умственной отсталостью (интеллектуальными

нарушениями). Основной целью обучения математике является подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

**Цель:** формирование предметных знаний, умений, навыков, необходимых для успешной социальной адаптации и решения обучающимися учебных практических задач при подготовке к овладению профессией, а также максимальное преодоление недостатков познавательной деятельности и эмоционально-волевой сферы обучающихся.

**Задачи:**

- формировать доступные умственно обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математические знания и умения, необходимые для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских задач и развивать способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
- корректировать и развивать познавательную деятельность и личностные качества обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учётом их индивидуальных возможностей;
- формировать положительные качества личности, в частности аккуратность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, терпеливость, любознательность, умения планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Наряду с этими задачами решаются **коррекционные задачи**, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентаций;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях и навыках.

**Коррекционная направленность** обучения на уроках математики предполагает:

- максимальное использование интеллектуальных, физических и эмоциональных возможностей в работе по коррекции недостатков в развитии школьников;
  - взаимосвязь двигательной деятельности с другими видами деятельности (игрой, математикой, рисованием, развитием речи);
  - неоднократное повторение и закрепление полученных знаний, умений и навыков на разном по содержанию учебном материале;
  - подачу учебного материала малыми порциями;
  - максимально развёрнутую форму сложных понятий, умственных и практических действий;
  - предварение изучения нового материала пропедевтикой;
- руководство над действиями школьников вплоть до совместного выполнения их учителем и учеником.

**Основной формой** организации учебного процесса является урок.

В процессе обучения школьников используются следующие методы и приёмы:

- словесный метод (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядный метод (метод иллюстраций, метод демонстраций);
- практический метод (упражнения, практическая работа, работа с условными обозначениями, таблицами и схемами);
- репродуктивный метод (работа по алгоритму);
- коллективный, индивидуальный;
- творческий метод.
- 

## **II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Процесс обучения математике неразрывно связан с коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств обучающегося, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

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

В старших классах школьники знакомятся с многозначными числами в пределах 1 000 000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды. Особое внимание уделяется формированию у обучающихся умения пользоваться устными и письменными вычислительными приемами. Параллельно с изучением целых чисел продолжается ознакомление с числами, полученными при измерении величин, с приемами арифметических действий. Учащиеся получают реальные представления о каждой единице измерения, о способах преобразования чисел.

Десятичные дроби (7 класс) рассматриваются как частный случай обыкновенных дробей, имеющих в знаменателе разрядную единицу. Оба вида дробей необходимо сравнивать, соотносить с единицей. Для решения примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями.

Усвоение десятичных дробей зависит от знания учащимися основ десятичной системы счисления и соотношений единиц стоимости, длины, массы.

При изучении десятичных дробей следует постоянно повторять метрическую систему мер, так как знание ее является основой для выражения чисел, полученных при измерении, десятичной дробью.

Изучение процентов в 9 классе опирается на знание десятичных дробей.

На решение арифметических задач отводится не менее половины учебного времени, уделяя большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. Наряду с решением готовых текстовых задач обучающиеся учатся преобразованию и составлению задач, т.е. творческой работе над задачей. Самостоятельное составление и преобразование задач помогает усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. При изучении данного материала обучающиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на

моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера. Особое внимание уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании.

Формирование представлений о площади фигуры происходит в 8 классе, а об объеме – в 9 классе. В результате выполнения практических работ, учащиеся получают представление об измерении площади плоских фигур, объема прямоугольного параллелепипеда, единицах измерения площади и объема. Завершением работы является подведение учащихся к правилам вычисления площади фигур и объема тел.

Систематический и регулярный опрос учащихся являются обязательным видом работы на уроках математики. Необходимо приучить учеников давать развернутые объяснения при решении арифметических примеров и задач. Рассуждения учащихся содействуют развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю, что очень важно для общего развития умственно отсталого школьника.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы учащихся, которым необходимо отводить значительное количество времени на уроках математики.

В процессе обучения необходимо пробудить у обучающихся интерес к математике. Это возможно только при использовании дидактических игр, игровых приёмов, занимательных упражнений, создании увлекательных для детей ситуаций.

#### **Основные типы учебных занятий:**

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

*Нетрадиционные формы уроков:* интегрированный, урок-игра, практическое занятие, урок-презентация, уроки – путешествия; урок работа с условными обозначениями, таблицами и схемами; выполнение практических работ;

Основным типом урока является комбинированный.

#### **Основные виды учебной деятельности.**

- Моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости, времени), описание явлений и событий с использованием величин.
- Обнаружение моделей геометрических фигур, математических процессов зависимостей в окружающем.
- Прогнозирование результата вычисления, решения задачи.
- Планирование хода решения задачи, выполнения задания на измерение, вычисление, построение.
- Сравнение разных способов вычислений, решения задачи; выбор удобного способа.
- Пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры.
- Поиск, обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и

- арифметического (в вычислении) характера.
- Поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе.

### **III. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Предмет «Математика» входит в предметную область «Математика» учебного плана МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №1»

Изучение предмета «Математика» в 5-9 классах рассчитано на 680 часов:

- в 5 классе 136 часов в год;
- в 6 классе 136 часов в год;
- в 7 классе 136 часов в год;
- в 8 классе 136 часов в год;
- в 9 классе 136 часов в год.

### **IV. ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **5 класса**

#### **Личностные результаты:**

- желание выполнять математические задания правильно, с использованием пошаговой инструкции учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);
- умение сформировать умозаключение с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновывать её (с помощью учителя);
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нём, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов при выполнении математических заданий;
- элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; формирование готовности к самостоятельной жизни.

#### **Предметные результаты**

*Минимальный уровень (обязательный для большинства обучающихся 5 класса):*

- знание числового ряда 1-1000 в прямом порядке;
- умение читать, записывать под диктовку, откладывать на калькуляторе, сравнивать числа в пределах 1000;  
счет в пределах 1000 присчитыванием разрядных единиц (1,10,100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;
- определение разрядов в записи трехзначного числа, умение назвать их;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя);
- знание денежных купюр в пределах 1000р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;
- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов устных и письменных вычислений; двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10,100 без остатка;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1000 на однозначное число приёмами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе (в трудных случаях);
- знание обыкновенных дробей, умение их прочитать. записать;
- выполнение решения простых задач на разностное сравнение (с помощью учителя), (с помощью учителя), составных задач в два арифметических действия (с помощью учителя)
- различение видов треугольников в зависимости от величины угла углов;
- знание радиуса и диаметра окружности, круга.

**Достаточный уровень** (не является обязательным для всех обучающихся 5 класса):

- знание числового ряда 1-1000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду;
- умение читать, записывать, откладывать на микрокалькуляторе, счетах, сравнивать, округлять до указанного разряда числа в пределах 1000; пользоваться знаком округления;
- счет в пределах 1000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1,10,100) и равными числовыми группами по 20, 200, 50 устно и с записью чисел;
- знание класса единиц, разрядов в классе единиц;
- знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I—XII;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений;
- 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 без остатка и с остатком;
- письменно выполнять сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, выполнять проверку всех действий;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений;

- знание денежных купюр в пределах 1000р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;
- выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1000);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений, с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком;
- знание обыкновенных дробей, их видов; умение получать, обозначать, сравнивать обыкновенны дроби с одинаковыми числителями, знаменателями;
- выполнение решения простые текстовые задачи на разностное и кратное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого вычитаемого; составных задач в 3 арифметических действия (с помощью учителя);
- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенных обозначений;
- вычисление периметра многоугольника.

## **6 класс**

### **Личностные результаты:**

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;
- желание и умение выполнять математические задания правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкции учителя;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;
- умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности по выполнению учебного задания;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности; б) умение сформировать умозаключение с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновывать её (с помощью учителя);
- умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания;
- умение адекватно воспринимать замечания, высказанные учителем или одноклассниками;
- знание элементарных правил безопасного использования инструментов, следование им при организации собственной деятельности;
- навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические



знания и умения.

### **Предметные результаты**

**Минимальный уровень** (обязательный для большинства обучающихся 6 класса):

- знание числового ряда 1-10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- умение читать, записывать числа под диктовку числа в пределах 1 0 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- умение сравнивать числа в пределах 10 000;
- знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I – XII;
- выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- выполнение сложения и вычитания в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания (небольших) чисел, полученных при измерении 2 мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
- умение прочитать, записать смешанное число, сравнить смешанные числа;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа, без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;
- выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- выделение, называние элементов куба, бруса; определение элементов куба, бруса;
- знание видов треугольников зависимости от величины углов и длин сторон;
- умение построить треугольник по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- вычисление периметра многоугольника.

**Достаточный уровень** (не является обязательным для всех обучающихся 6 класса):

- знание числового ряда 1-10 000 в прямом и обратном порядке;
- место каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- знание разрядов и классов в пределах 1 000 000;
- умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;
- чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в неё числа и читать их;
- умение сравнивать числа в пределах 1 000 000;
- округление чисел до заданного разряда;
- знание римских цифр, умение прочитать и записать числа в пределах XX;
- записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя);

- выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1000 000 приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении 2 мерами стоимости, длины, массы письменно;
- знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа;
- умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- знание зависимости между временем, скоростью и расстоянием;
- выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, время, скорость; нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)...?»; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);
- выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел;
- узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;
- умение построить высоту в треугольнике;
- выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.

## **7 класс**

### **Личностные результаты:**

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во время внеурочной деятельности;
- желание и умение выполнять математические задания правильно, с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя;
- умение использовать математическую терминологию в устной речи;
- умение сформировать умозаключение на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;
- умение адекватно воспринимать замечания, высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке;
- навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции с использованием учебника математики;
- понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение

- применять математические знания для решения доступных жизненных задач;
- элементарное представления о здоровом и безопасном образе жизни, умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

### **Предметные результаты**

***Минимальный уровень*** (обязательный для большинства обучающихся 7 класса):

- знание числового ряда 1-10 000 в прямом порядке;
- счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1,10,100,1000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, и сравнить;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя);
- выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;
- знание свойств элементов куба, бруса;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.

***Достаточный уровень*** (не является обязательным для всех обучающихся 7 класса):

- знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке;
- счет в пределах 1000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000,10 000,100 000) устно и с записью чисел;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приёмами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;
- приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи);
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразование десятичных дробей;
- умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;

- выполнение сложения и вычитания чисел, полученные при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);
- выполнение умножения и деления чисел, полученные при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
- выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;
- выполнение решения составных задач в три арифметических действия;
- знание видов четырёхугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приёмы построения;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета;
- умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии

## **8класс**

### **Личностные результаты:**

- проявление учебной мотивации при изучении математики, положительное отношение к обучению в целом;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с данным образцом с использованием знаков символики или инструкцией учителя;
- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции в виде отчёта о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности;
- умение сформировать умозаключение на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;
- навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками;
- элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками;
- понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач;
- элементарное представления о здоровом и безопасном образе жизни, умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

### **Предметные результаты**

*Минимальный уровень (обязательный для большинства обучающихся 8 класса):*

- счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;

- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000, десятичных дробей;
- знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приёмами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений;
- знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочитать; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

*Достаточный уровень (не является обязательным для всех обучающихся 8 класса):*

- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных присчёте и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000;
- нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- умение находить среднее арифметическое чисел;
- выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;
- знание величины 1 градус; размеров прямого, острого, тупого. Развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;
- умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата);
- знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- умение построить точку, отрезок, треугольник, четырёхугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

## **9 класс**

### **Личностные результаты:**

- умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;
- умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметической задачи;
- желание выполнять задание правильно, без ошибок;
- умение оказать помощь одноклассникам при решении поставленных задач;
- умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов при выполнении математических заданий, правил общения с учителем и одноклассниками;
- умение оперировать математическими терминами в устной речи;
- умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, дополнительный материал;
- умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в

- учебнике;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
  - умение слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог;
  - умение контролировать ход решения математических задач; решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ;
  - представления о профессионально - трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

### **Предметные результаты**

***Минимальный уровень*** (обязательный для большинства обучающихся 9 класса):

- знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (лёгкие случаи);
- знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;
- нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

***Достаточный уровень:*** (не является обязательным для всех обучающихся 9 класса):

- знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);
- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;

- знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий с десятичными дробями;
- нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
- выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
- решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
- вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
- применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
- представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

### **Планируемые результаты усвоения учебного предмета «Математика» на конец обучения (IX класс):**

#### **Личностные результаты:**

- умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;
- умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических задач;
- желание выполнять задание правильно, без ошибок;
- умение оказать помощь одноклассникам при решении поставленных задач;
- умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;
- умение оперировать математическими терминами в устной речи;
- умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, дополнительный материал;
- умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
- умение контролировать ход решения математических задач; решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ;
- представления о профессионально - трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

## Предметные результаты

**Минимальный уровень:** (является обязательным для большинства обучающихся на конец обучения математике):

- знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (лёгкие случаи);
- знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;
- нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

**Достаточный уровень:** (не является обязательным для всех обучающихся на конец обучения математике):

- знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);
- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
- знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий с десятичными дробями;
- нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
- выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;



- решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
- вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
- применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
- представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

### **Базовые учебные действия (БУД)**

#### ***Личностные учебные действия:***

- осознание себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нём, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- положительное отношение к окружающей действительности, готовность к организации взаимодействия с ней и эстетическому её восприятию;
- целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве его природной и социальной частей;
- самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договорённостей;
- 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.

#### ***Коммуникативные учебные действия:***

- вступать в контакт и работать в коллективе;
- 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 с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми;
- договариваться и изменять своё поведение в соответствии с объективным мнением большинства в конфликтных или иных ситуациях взаимодействия с окружающими.

#### ***Регулятивные учебные действия:***

- адекватно использовать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т.д.);
- передвигаться по школе, находить свой класс, другие необходимые помещения;

- входить и выходить из учебного помещения со звонком;
- ориентироваться в пространстве класса (зала, учебного помещения);
- пользоваться учебной мебелью;
- работать с учебными принадлежностями (инструментами, спортивным инвентарём) и организовывать рабочее место;
- 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 её с учётом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учётом выявленных недочётов;

### ***Познавательные учебные действия:***

- выделять существенные, общие и отличительные свойства предметов;
- делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале;
- пользоваться знаками, символами, предметами – заместителями;
- читать; писать; считать;
- наблюдать;
- работать с несложной по содержанию и структуре информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленных на бумажных и электронных и других носителях).

### **Контроль уровня достижения планируемых результатов освоения программы**

Оценке подлежат личностные и предметные результаты освоения программы.

Оценка личностных результатов предполагает оценку продвижения ребёнка в овладении социальными (жизненными) компетенциями, которые составляют основу этих результатов.

Оценка личностных результатов осуществляется индивидуально, в соответствии с учётом их психического развития и познавательных способностей.

Результаты оценки личностных достижений заносятся в карту индивидуальных достижений обучающегося, что позволяет не только представить полную картину динамики целостного развития ребёнка, но и отследить наличие или отсутствие изменений по отдельным жизненным компетенциям.

Результаты анализа представляются в условных единицах:

0 баллов — отсутствует полностью;

1 балл — выполняет частично;

2 балла — находится в стадии формирования (выполняет с помощью);

3 балла — полностью сформировано (выполняет самостоятельно).

Предметные результаты связаны с овладением обучающимися содержанием учебного предмета и характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности.

Элементами системы оценки достижения предметных результатов являются текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

Текущий контроль успеваемости – это процесс проверки успешности обучения обучающихся школы и сопоставления полученных результатов с планируемыми результатами

освоения адаптированной основной общеобразовательной программы. Он проводится в ходе изучения темы, является элементом всех уроков.

Промежуточная аттестация обучающихся – процедура установления соответствия степени достижения обучающимися планируемых результатов освоения программы по завершении определённого временного промежутка (четверть, год), в доступном для них объеме знаний по годам обучения.

Результаты овладения программным материалом по учебному предмету «Математика» выявляются в ходе выполнения обучающимися разных видов заданий, требующих верного решения: по способу предъявления (устные, письменные, практические); по характеру выполнения (репродуктивные, продуктивные, творческие).

**Формы контроля:** устная проверка, письменная проверка (математический диктант, контрольная работа, тестирование и т.п.), комбинированная проверка.

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

В комбинированную контрольную работу могут быть включены 1 — 3 простые задачи или 2 составные, примеры в одно и несколько арифметических действий, математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

*При оценивании предметных результатов по математике принимается во внимание:*

- правильность её выполнения;
- соблюдение правил каллиграфии;
- уровень самостоятельности ученика.

В оценивании предметных результатов используется балльная оценка. Чем больше верно выполненных заданий к общему объёму, тем выше показатель надёжности полученных результатов. В текущей оценочной деятельности результаты, продемонстрированные учеником, соотносятся оценками по 5-ти балльной шкале.

#### **Балльная шкала оценочной деятельности**

<b>№ п/п</b>	<b>Балл</b>	<b>Характеристика продвижений</b>
1	«удовлетворительно» - 3	если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий
2	«хорошо» - 4	если обучающиеся верно выполняют от 51% до 65% заданий
3	«очень хорошо» (отлично) - 5	если обучающиеся верно выполняют свыше 65% заданий

Отметки «1», «2» в промежуточной аттестации не выставляются, так как такие баллы не приемлемы в обучении детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Педагог подбирает задание в соответствии с возможностями обучающегося.

### III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Распределение математического материала по классам представлено концентрически с учётом познавательных и возрастных возможностей обучающихся, что обеспечивает возможность постепенного перехода от чисто практического обучения в младших классах к практико-теоретическому в старших. Повторение изученного материала сочетается с постоянной пропедевтикой нового.

При отборе математического материала учитываются разные возможности обучающихся по усвоению математических представлений, знаний, умений практически их применять в зависимости от степени выраженности дефекта, поэтому в каждом классе математический материал усваивается обучающимися на разном уровне, т. е. программа предусматривает необходимость дифференцированного подхода к обучающимся в обучении.

После изложения программного материала в конце каждого класса чётко обозначены базовые математические представления, которые должны усвоить учащиеся, и два уровня умений применять полученные знания на практике. Разграничиваются умения, которыми учащиеся могут овладеть и самостоятельно применять в учебной и практической деятельности (достаточный уровень), и умения, которые в силу объективных причин не могут быть полностью сформированы, но очень важны с точки зрения их практической значимости (минимальный уровень). В этой связи в программе предусмотрены возможности выполнения некоторых заданий с помощью учителя, с опорой на использование счётного материала, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения и др.).

Практические упражнения, разработанные для каждого года обучения, рекомендуется использовать как на уроках, так и во внеурочной деятельности школьников.

Понижать уровень требований нужно только тогда, когда учитель использовал все возможные коррекционно-развивающие меры воздействия.

Учитывая, что в современной жизни в быту и в производственной деятельности широко используются микрокалькуляторы, в программе предусматривается использование микрокалькуляторов для проверки арифметических действий. Обучение работе с калькулятором должно быть построено по принципу концентричности. Однако использование калькулятора не должно заменять или задерживать формирование навыков устных и письменных вычислений.

Геометрический материал изучается во всех классах с 5-го по 9-ый классы.

5

класс

**Нумерация.** Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1000. Получение трёхзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. 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 трёхзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков, сотен; знак округления «≈».

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

числе.

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

**Единицы измерения и их соотношения.**

Единицы измерения (меры) длины – километр (1 км). Соотношение:  $1\text{ км} = 1000\text{ м}$ .

Единицы измерения (меры) массы - грамм (1 г); килограмм (1 кг); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения:  $1\text{ кг} = 1000\text{ г}$ ;  $1\text{ ц} = 100\text{ кг}$ ;  $1\text{ т} = 1000\text{ кг}$ ;  $1\text{ т} = 10\text{ ц}$ .

Денежные купюры достоинством 10р., 50р., 100р., 1000р.; размен, нескольких купюр одной.

Соотношение:  $1\text{ год} = 365(366)\text{ сут}$ . Високосный год.

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

Арифметические действия.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (в пределах 100).

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка.

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

Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ( $40 \times 2$ ;  $400 \times 2$ ;  $120 \times 2$ ;  $300:3$ ;  $450:5$ ).

Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд приемами устных вычислений. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости приемами устных вычислений ( $55\text{ см} + 16\text{ см}$ ;  $55\text{ см} + 45\text{ см}$ ;  $1\text{ м} - 45\text{ см}$ ;  $8\text{ м } 55\text{ см} + 3\text{ м } 16\text{ см}$ ;  $8\text{ м } 55\text{ см} - 3\text{ м } 16\text{ см}$ ;  $8\text{ м } 55\text{ см} + 16\text{ см}$ ;  $8\text{ м } 55\text{ см} - 16\text{ см}$ ;  $8\text{ м } 55\text{ см} + 3\text{ м}$ ;  $8\text{ м} + 16\text{ см}$ ;  $8\text{ м} + 3\text{ м } 16\text{ см}$ ).

**Дроби.** 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.

**Арифметические задачи.** Просты арифметические задачи на нахождение части числа.

Просты арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Просты арифметические задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?».

Составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия.

**Геометрический материал.** Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по заданным длинам сторон. Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.

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

Масштаб: 1:2; 1:5 ;1:10; 1:100.

Буквы латинского алфавита, их использование для обозначения геометрических фигур.

**Нумерация.** Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.

Получение четырёх-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.

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

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII – XX.

**Единицы измерения и их соотношения.** Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.

**Арифметические действия.** Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи). умножение и деление. Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

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

**Дроби.** Смешанные числа, их сравнение.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования (лёгкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.

**Арифметические задачи.** Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.

Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

**Геометрический материал.** Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные не пересекаются, т. е. параллельные). Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса.

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

**Нумерация.** Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. Тыс. в пределах 1 000 000.

**Единицы измерения и их соотношения.** Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей и обратное преобразование.

**Арифметические действия.** Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1000 000 на двузначное число письменно. Деление с остатком в пределах 1000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи).

Умножение и деление чисел, полученными при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

**Дроби.** Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (лёгкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (лёгкие случаи).

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. Нахождение десятичной дроби от числа.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

**Арифметические задачи.** Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.

Простые арифметические задачи 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.

**Геометрический материал.** 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, центра симметрии.

8

класс

**Нумерация.** Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счёте чисел.

**Единицы измерения и их соотношения.** Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км); их соотношения.

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

**Арифметические действия.** Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно.

**Дроби.** Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число (легкие случаи).

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

**Арифметические задачи.** Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью.

Простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел.

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

**Геометрический материал.** Градус. Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. 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, заключённого между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение:  $S$ .

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности. Сектор, сегмент.

Площадь круга.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

9

класс

**Нумерация.** Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

**Единицы измерения и их соотношения.** Единицы измерения объёма: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

**Арифметические действия.** Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100, лёгкие случаи в пределах 1 000 000.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счёте и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

**Дроби.** Понятие процента. Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

**Арифметические задачи.** Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объёма прямоугольного параллелепипеда (куба). Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

**Геометрический материал.** Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства



прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развёртка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Объём геометрического тела. Обозначение:  $V$ . Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Геометрические формы в окружающем мире.

## VI. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5

класс

№	Тема раздела	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Повторение	6ч	Выполнять правила поведения на уроке. Читать, записывать, сравнивать числа в пределах 100, раскладывать на разрядные слагаемые. Складывать и вычитать числа без перехода и с переходом через разряд в пределах 100. Устно умножать и делить по таблице умножения. Решать простые арифметические задачи. Узнавать, называть, строить линии, углы. Измерять длину отрезков и чертить отрезки заданной длины. Использовать буквы латинского алфавита для обозначения линий.
2	Нумерация	10ч	Работать с таблицей классов и разрядов. Записывать многозначные числа в таблицу, читать числа по таблице. Читать, записывать, откладывать на микрокалькуляторе, счётах, сравнивать, числа в пределах 1000. Называть разрядные единицы. Получать трёхзначные числа из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Раскладывать трёхзначные числа на сотни, десятки и единицы. Считать до 1000 и от 1 000 разрядными единицами и равными числовыми группами с записью чисел. Округлять до десятков, сотен. Определять количество разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе. Читать, записывать римские цифры I-XII .
3	Единицы измерения и их соотношения	9ч	Различать, называть, записывать меры длины, массы и стоимости. Знать соотношения между единицами измерения однородных величин. Уметь производить сравнение и упорядочение однородных величин. Измерять длину в мм, см, дм, м; измерять массу в г, кг. Преобразовывать числа, полученные

			при измерении стоимости, длины, массы. Различать, называть, записывать меры времени. Знать соотношение: 1 год = 365 (366) сут.. Обозначать порядковый номер каждого месяца года с помощью римской нумерации.
4	Арифметические действия	52ч	Складывать и вычитать без перехода через разряд и с переходом в пределах 1000. Объяснять приёмы устного и письменного сложения и вычитания чисел. Умножать и делить круглые десятки и круглые сотни на однозначное число приёмами устных вычислений. Умножать и делить на однозначное число без перехода через разряд и с переходом в пределах 1000. Объяснять приёмы устного и письменного умножения и деления чисел. Называть компоненты арифметических действий, знаки действий. Находить неизвестные компоненты сложения и вычитания. Выполнять проверку правильности вычислений. Складывать и вычитать числа, полученные при измерении мерами длины, массы и стоимости без выполнения преобразований и с преобразованием. Прогнозировать результат вычислений. Знать порядок действий.
5	Доли и дроби	8ч	Получать одну и несколько долей предмета на основе предметно – практической деятельности. Читать, записывать обыкновенные дроби. Называть числитель и знаменатель дроби. Различать, называть правильные и неправильные дроби. Сравнить дроби с одинаковыми числителями и знаменателями. Сравнить обыкновенные дроби с единицей. Определять количество долей целого.
6	Арифметические задачи	10ч	Решать простые и составные (в 2-3 арифметических действия) задачи, задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение, задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Решать простые задачи на нахождение части числа. Анализировать и осмысливать текст задач, строить логическую цепочку рассуждений, составлять краткую запись, планировать ход решения, формулировать ответ на вопрос задачи.
7	Геометрический материал	34ч	Использовать чертёжные инструменты для выполнения построений. Использовать буквы латинского алфавита для обозначения геометрических фигур. Знать и называть виды

			треугольников по видам углов и длинам сторон. Строить треугольники по заданным длинам сторон с помощью циркуля и линейки. Строить диагонали прямоугольника и знать их свойства. Различать и обозначать радиус и диаметр окружности, круга. Строить круг по заданному радиусу и диаметру. Знать обозначение периметра, вычислять периметр многоугольника. Строить отрезки в заданном масштабе.
8	Повторение	7ч	Читать, записывать, откладывать на микрокалькуляторе, счётах, сравнивать, числа в пределах 1000. Складывать и вычитать без перехода через разряд и с переходом в пределах 1000. Умножать и делить на однозначное число без перехода через разряд и с переходом в пределах 1000. Систематизировать изученный материал за год. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Решать простые и составные (в 2-3 действия) арифметические задачи. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Выполнять задания творческого и поискового характера. Отрабатывать навыки работы с чертёжными инструментами
	<b>Итого:</b>	<b>136ч</b>	

6

класс

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Повторение	6ч	Выполнять правила поведения на уроке. Читать и записывать числа в пределах 1000; определять место и количество разрядных единиц. Сравнить числа. Складывать, вычитать, умножение и деления в пределах 1000. Выполнять устные вычисления. Находить и объяснять способ решения текстовых задач на разностное и кратное сравнение.
2	Нумерация	10ч	Работать с таблицей классов и разрядов: построение, запись многозначных чисел в таблицу, чтение чисел по таблице. Усвоить алгоритм образования, чтения и записи чисел в пределах 1000 000. Получать четырёх-, пяти-, шестизначные числа их разрядных слагаемых; разложение чисел в

			<p>пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000. Сравнить числа с одинаковым и разным количеством цифр. Использовать счёты и калькулятор для откладывания чисел. Называть простые и составные числа. Округлять числа до заданного разряда. Читать и записывать числа в пределах XX.</p>
3	Единицы измерения и их соотношения	4ч	<p>Дифференцировать единицы измерения стоимости, длины и массы, знать их соотношения. Выразить числа, полученные при измерении длины, массы, стоимости в более крупных(мелких) мерах. Записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы в виде обыкновенных дробей.</p>
4	Арифметические действия	48ч	<p>Складывать и вычитать круглые числа в пределах 1 000 000 (легкие случаи). Выполнять устно и письменно сложение и вычитание четырёхзначных чисел и чисел, полученных при измерении 1-2 единицами стоимости, длины, массы. Выполнять устно и письменно умножение и деление на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10000; делить с остатком. Называть компоненты действий и выполнять проверку действий. Пользоваться таблицей умножения. Проверять свои действия по правилу в учебнике. Объяснять порядок действия в примерах.</p>
5	Дроби	8ч	<p>Повторить терминологию и алгоритм образования, чтения, записи и сравнения обыкновенных дробей. Моделировать различные варианты получения обыкновенных дробей. Использовать знания об обыкновенных дробях при выполнении упражнений в получении смешанных чисел. Уметь получать, обозначать, сравнивать смешанные числа. Находить части и несколько частей числа. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями и смешанные числа.</p>

6	Арифметические задачи	10ч	Находить способ решения текстовой задачи, требующей выполнения 2-3 арифметических действий. Установление зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Находить способ решения простых задач на соотношение: расстояние, время, скорость; на нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ?»; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя); выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения, формулировать ответ на вопрос задачи. Решать житейские ситуации, требующие установление зависимости между скоростью, временем, расстоянием, требующие применения знаний об обыкновенных дробях и нахождении части и нескольких частей числа.
7	Геометрический материал	34ч	Узнавать, называть различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве. Строить перпендикулярные прямые, параллельные прямые на заданном расстоянии. Строить высоту в треугольнике. Выделять, называть элементы куба, бруса; определять количество элементов куба, бруса; знать свойства граней и ребер куба и бруса. Знать, различать уровень и отвес. Иметь представление о масштабе; изображать длину и ширину предметов с помощью отрезков в масштабе. Строить прямоугольник в масштабе.
8	Повторение	16ч	Выполнять устные и письменные вычисления. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения, формулировать ответ на вопрос задачи. Систематизировать изученный материал за год. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Выполнять задания творческого и поискового характера. Отрабатывать навыки работы

			с чертёжными инструментами
	Итого:	136ч	

7

класс

№ п/п	Наименование раздела	Кол - во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Повторение	6ч	Выполнять правила поведения на уроке. Читать и записывать числа в пределах 1000 000. Складывать и вычитать четырёхзначные числа. Умножать и делить на однозначное число в пределах 10000. Выполнять устные вычисления. Находить способ решения текстовой задачи, требующей выполнения 1-2 арифметических действий.
2	Нумерация.	2ч	Работать с таблицей классов и разрядов. Записывать многозначные числа в таблицу, читать числа по таблице. Усваивать алгоритм образования, чтения и записи чисел в пределах 1 000 000. Получать числа в пределах 1000 000 их разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Считать в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел.
3	Единицы измерения и их соотношения.	10ч	Называть величины и их единицы измерения. Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку. Располагать числа, полученные при измерении величин, в порядке возрастания, убывания. Записывать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей и выполнять обратное преобразование.
4	Арифметические действия.	33ч	Устно и письменно складывать и вычитать числа в пределах 1 000 000, с последующей проверкой правильности вычислений. Знать алгоритм выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора. Умножать и делить числа в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, делить с остатком, с последующей проверкой правильности вычислений. Умножать и делить числа в пределах 100 000 на двузначное число. Складывать и вычитать числа, полученные при измерении двумя мерами времени (легкие случаи). Умножать и делить числа, полученные при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы на однозначное число, круглые десятки,

			двузначное число письменно. Проверять ход своих вычислений по правилу в учебнике. Воспроизводит в устной речи алгоритм письменного сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров.
5	Дроби. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби.	26ч	Повторить терминологию и алгоритм образования, чтения, записи и сравнения обыкновенных дробей и смешанных чисел. Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби. Приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями. Читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Преобразовывать десятичные дроби. Знать место десятичных дробей в нумерационной таблице. Складывать и вычитать десятичные дроби с одинаковыми и разными знаменателями. Находить десятичную дробь от числа.
6	Арифметические задачи.	6ч	Находить способ решения простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события. Находить способ решения простых арифметических задачи на нахождение десятичной дроби от числа. Находить способ решения составных задач на прямое и обратное приведение к единице. Находить способ решения составных задачи на движение в одном и противоположном направлениях двух тел; составлять краткую запись в виде чертежа. Решать составные задачи в 2-4 арифметических действия. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения, формулировать ответ на вопрос задачи.
7	Геометрический материал.	34ч	Узнавать и называть четырёхугольники: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат. Называть свойства сторон, углов, строить параллелограмм по заданным длинам сторон, высоту. Называть фигуры латинскими буквами. Узнавать симметричные предметы, геометрические фигуры. Находить ось симметрии симметричного плоского предмета. Располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии. Строить точку симметричную данной относительно оси и центра симметрии.
8	Повторение	19ч	Выполнять устные вычисления. Систематизировать изученный материал за год. Использовать

			математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Складывать, вычитать, умножать, делить числа в пределах 1 000 000. Читать, записывать, сравнивать обыкновенные и десятичные дроби.
	Итого:	136ч	

8

класс

№	Наименование раздела	Кол - во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Повторение	8ч	Выполнять правила поведения на уроке. Выполнять устные вычисления. Дифференцировать целые и дробные числа. Повторять алгоритмы выполнения арифметических действий с целым и дробными числами.
2	Нумерация	7 ч	Получать числа в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; раскладывать числа на разрядные слагаемые. Называть разряды и классы чисел. Считать в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц и равными числовыми группами. Сравнить и округлять числа до указанного разряда. Различать чётные, нечётные числа; простые, составные числа.
3	Единицы измерения и их соотношения	5ч	Называть, читать, преобразовывать числа, полученные при измерении площади. Записывать числа, полученные при измерении площади, в виде десятичных дробей и выполнять обратное преобразование. Называть, читать, преобразовывать меры земельных площадей.
4	Арифметические действия	36ч	Выполнять устные вычисления. Складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное, двузначное число многозначные числа и числа, полученные при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно. Складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное, двузначное число десятичные дроби. Умножать и делить целые числа и десятичные дроби на круглые десятки, сотни, тысячи. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми и разными знаменателями (легкие



			случаи), смешанные числа. Умножать и делить обыкновенные дроби и смешанные числа. Складывать, вычитать, умножать и делить числа, полученные при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.
5	Дроби	20 ч	Производить замену целых и смешанных чисел неправильными дробями. Сравнить дробные числа. Складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное, двузначное число обыкновенные и десятичные дроби. Проверять правильность вычислений. Умножать и делить десятичные дроби на 10, 100, 1000.
6	Арифметические задачи	10	Находить способ решения простых арифметических задач на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью. Находить способ решения простых арифметических задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел. Находить способ решения составных задач на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу. Решать простые задачи, связанные с нахождением площади. Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения, формулировать ответ на вопрос задачи.
7	Геометрический материал	34ч	Узнавать угол среди других геометрических фигур. Знакомство с градусным измерением углов и размерами углов. Измерять и строить углы с помощью транспортира. Различать и называть смежные углы. Вычислять размер одного смежного угла, зная размер другого. Узнавать треугольник среди других геометрических фигур. Строить треугольники по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключённого между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней. Измерять и вычислять площадь прямоугольника (квадрата). Различать круг, окружность. Называть элементы круга, окружности. Строить окружность, проводить в окружности радиус, диаметр, хорду. Вычислять длину окружности. Вычислять площадь круга. Строить линейные, столбчатые, круговые диаграммы. Строить отрезки, треугольники, четырехугольники, окружности, симметричных относительно оси,

			центра симметрии.
8	Повторение	16ч	Выполнять устные вычисления. Систематизировать изученный материал за год. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия. Складывать, вычитать, умножать, делить числа в пределах 1 000 000. Складывать, вычитать, умножать, делить обыкновенные и десятичные дроби.
	<b>Итого:</b>	<b>136 ч</b>	

9

класс

№	Наименование раздела	Кол - во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Повторение	6ч	Повторить алгоритмы выполнения арифметических действий с целым и дробными числами.
2	Нумерация	4 ч	Выполнять правила поведения на уроке. Читать и записывать под диктовку числа от 0 до 1 000 000. Получать числа в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых, раскладывать числа на разрядные слагаемые. Называть разряды и классы чисел. Сравнить многозначные числа. Округлять числа до указанного разряда, пользоваться правилом округления.
4	Единицы измерения и их соотношения	18ч	Читать числа, полученные при измерении величин, записывать их под диктовку. Называть величины и их единицы измерения. Сравнить единицы одной величины. Пользоваться таблицей соотношения мер. Выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длин, массы. Записывать числа, полученные при измерении стоимости, длин, массы, в виде десятичной дроби и наоборот.
5	Арифметические действия	18ч	Называть арифметические действия, их компоненты, знаки действий. Знать и воспроизводить в устной речи алгоритм сложения, вычитания, умножения и деления в процессе решения примеров. Находить неизвестный компонент сложения и вычитания. Выполнять проверку правильности вычислений. Складывать и вычитать числа, полученные при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.

			<p>Умножать и делить целые числа, полученные при счёте и при измерении, на однозначное, двузначное число.</p> <p>Знать порядок действий. Находить значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.</p> <p>Использовать калькулятор для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на калькуляторе.</p>
6	Дроби	20ч	<p>Повторить терминологию и алгоритм образования, чтения, записи обыкновенных дробей и смешанных чисел. Моделировать различные варианты получения обыкновенных дробей. Сравнить обыкновенные дроби с одинаковыми и разными знаменателями. Приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми и разными знаменателями. Находить одну и несколько частей числа.</p> <p>Читать, записывать, сравнивать, десятичные дроби. Преобразовывать десятичные дроби. Знать место десятичных дробей в нумерационной таблице. Сравнить десятичные дроби. Складывать и вычитать десятичные дроби. Находить десятичную дробь от числа.</p> <p>Умножать и делить десятичные дроби на однозначное, двузначное число. Выполнять арифметические действия с числами, полученными при измерении и выраженными десятичными дробями. Воспроизводить в устной речи алгоритм выполнения арифметических действий в процессе решения примеров.</p> <p>Формулировать определение процента. Производить замену процентов обыкновенной и десятичной дробью и наоборот.</p> <p>Находить 1% от числа. Находить нескольких процентов от числа. Применять знания по теме «Проценты» в решении задач.</p> <p>Использовать калькулятор для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на калькуляторе.</p>
7	Арифметические задачи	16ч	<p>Находить способ решения простых и составных (в 2-3 арифметических действия) задач, задач на</p>

			<p>нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение, задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Решать простые задачи на нахождение части числа.</p> <p>Находить способ решения задач, содержащих зависимость, характеризующих процессы: движения, работы, изготовления товара; задачи на расчет стоимости, время.</p> <p>Находить способ решения простых и составных задач геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения, формулировать ответ на вопрос задачи.</p> <p>Находить способ решения арифметических задач, связанных с программой профильного труда.</p>
8	Геометрический материал	34ч	<p>Распознавать, различать, называть, строить геометрические фигуры, знать свойства элементов многоугольников. Строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника, квадрата. Вычислять площадь прямоугольника (квадрата).</p> <p>Распознавать, различать и называть геометрические тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус). Распознавать и называть элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).</p> <p>Строить развертку прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Вычислять площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).</p> <p>Выделять геометрические формы в окружающем мире.</p>
9	Повторение	20ч	<p>Выполнять устные и письменные вычисления.</p> <p>Производить разбор условия задачи, выделять вопрос задачи, составлять краткую запись, планировать ход решения, формулировать ответ на</p>

			вопрос задачи. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия.
	<b>Итого:</b>	<b>136ч</b>	

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Программно-методическое обеспечение:**

1. Перова, М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида: учебник для ВУЗов / М.Н. Перова. - М.: Владос, 2001. -300с.
2. Перова М.П. Дидактические игры и упражнения по математике / М.П. Перова - М.: Просвещение, 2007.
3. Залялетдинова, Ф.Р. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе / Ф.Р. Залялетдинова. - М.: Просвещение, 2007. – 143с.
4. Перова, М.Н. Обучение элементам геометрии во вспомогательной школе / М.Н. Перова, В.В. Эк. - М.: Просвещение, 1992. – 89с.

•