

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Муниципального образования город Ирбит  
«Средняя общеобразовательная школа № 1»

РАССМОТРЕНО

методсоветом

протокол № 5 от  
"28" 08 2019г.

Секретарь  Маненкова  
Н.Ю.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

Вихрева Т.Г.   
"30" 08 2019г.



**Рабочая учебная программа  
по математике для 5-9 классов**

/ФГОС для обучающихся с умственной отсталостью  
(интеллектуальными нарушениями)/

**Составители:**

учителя математики  
МБОУ «Школа № 1»  
Левытченкова В.Л., 1КК,  
Чекалина Е.М., 1КК,  
Вихрева Т.Г., 1КК,  
Трушникова Н.М.

Рабочая программа действительна до введения изменений во ФГОС ООО

- 1.
- 2.

### 3. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5-9 классов для детей с ОВЗ (с умственной отсталостью) составлена на основе:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. ФГОС обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014г. № 1599.
3. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15)).
4. Авторские программы по математике для 5-9 класса по учебникам для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные образовательные программы.

В соответствии с учебным планом АООП обучающихся с ОВЗ изучение математики предусматривает

		V	VI	VII	VIII	IX	Всего
Часов в год	Математика	140	140	140	140	136	596
Часов в неделю	Математика	4	4	4	4	4	25

Обучение ведется по учебникам:

- 5 класс Перова М.Н., Капустина Г.М. Математика (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)  
6 класс Капустина Г.М., Перова М.Н. Математика (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)  
7 класс Алышева Т.В. Математика (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)  
8 класс Эк В.В. Математика (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)  
9 класс Антропов А.П., Ходот А.Ю., Ходот Т.Г. Математика (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями).

Курс математики в старших классах в условиях специального коррекционного класса или общеобразовательного класса является логическим продолжением изучения этого предмета в I-IV классах. Распределение учебного материала, так же как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

#### **Цель преподавания математики:**

- дать обучающимся такие доступные количественные, пространственные и временные представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность.

В процессе обучения математике в V-IX классах решаются **следующие задачи:**

- Дальнейшее формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;
- Коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
- Воспитание положительных качеств и свойств личности.

#### **Общая характеристика предмета**

Математическое образование в основной школе для детей с ОВЗ (умственная отсталость) складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика, геометрия.*

*Арифметика* призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего

изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

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

Блок информатики в 9-ом классе дает возможность формировать информационную культуру, представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; умения работать с простыми информационными объектами (текст, таблица, рисунок) с использованием соответствующих программных средств обработки данных; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Обучение в целом носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся.

### **Общая характеристика учебного процесса**

В рабочей программе предусмотрена дифференциация учебных требований к разным категориям детей по их обучаемости математическим знаниям и умениям. Программа определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству школьников.

Приоритетными методами обучения учащихся с интеллектуальной недостаточностью на уроках математики: (классификация методов по характеру познавательной деятельности) являются:

- объяснительно-иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а дети воспринимают, осознают и фиксируют в памяти;
- репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации);
- метод проблемного изложения (постановка проблемы и показ пути ее решения);
- частично – поисковый метод (дети пытаются сами найти путь к решению проблемы);
- исследовательский метод (учитель направляет, дети самостоятельно исследуют).

#### **Основные виды организации учебного процесса:**

- ✓ урок,
- ✓ самостоятельная работа,
- ✓ практическая работа,
- ✓ индивидуальная форма работы,
- ✓ парная форма работы,
- ✓ групповая форма работы,
- ✓ коллективная форма работы,
- ✓ экскурсии

#### **Основные технологии:**

- ✓ игровые,
- ✓ здоровьесберегающие,
- ✓ теория решения изобретательских задач,
- ✓ лично – ориентированное обучение,
- ✓ проблемно-поисковое обучение,
- ✓ развивающее обучение,
- ✓ дифференцированное обучение,
- ✓ информационно – коммуникативные технологии.

**Основными видами деятельности учащихся по предмету являются:**

- ✓ слушание;
- ✓ речевая деятельность;
- ✓ устный счет;
- ✓ понимание и объяснение слов и выражений, употребляемых в тексте задач;
- ✓ выполнение упражнений;
- ✓ решение задач;
- ✓ деятельность под руководством учителя;
- ✓ записывание с доски;
- ✓ чтение геометрических чертежей;
- ✓ самостоятельная работа по заданиям и вопросам, помещенным в учебнике математики;
- ✓ построение чертежей геометрических фигур и тел.

**При изучении тем курса используются:**

- ✓ учебники;
- ✓ наглядные пособия (таблица классов и разрядов, алгоритм решения простых уравнений и т.д.);
- ✓ дидактический материал;
- ✓ коррекционные задания и упражнения;
- ✓ игры – упражнения с математическими терминами.

**Типовые задания, нацеленные на развитие познавательных базовых учебных действий**

Роль математики как важнейшего средства коммуникации в формировании речевых умений неразрывно связана **и с личностными результатами**, так как основой формирования человека как личности является развитие речи и мышления. С этой точки зрения задания могут быть ориентированы на достижение личностных результатов, такие задания предлагают не только найти решение, но и обосновать его, основываясь только на фактах (задания, сопровождаемые инструкцией «Объясни...»).

Работа с математическим содержанием учит уважать и принимать чужое мнение (все задания, сопровождаемые инструкцией «Сравни свою работу с работами других учеников»).

Таким образом, работа с математическим содержанием позволяет **поднимать самооценку** обучающихся, формировать у них **чувство собственного достоинства**, понимание **ценности своей и чужой личности**. Так как рассматриваемый курс математики серьезнейшим образом ориентирован **на развитие коммуникативных умений**, на уроках запланированы ситуации тесного межличностного общения, предполагающие формирование важнейших этических норм.

Эти нормы общения позволяют научить ребёнка грамотно и корректно **взаимодействовать с другими**. Такая работа развивает у детей представление о толерантности, учит терпению во взаимоотношениях и в то же время умению не терять при общении свою индивидуальность, т.е. также способствует формированию представлений о ценности человеческой личности. (Все задания, относящиеся к работе на этапе первичного закрепления нового, работа с текстовыми задачами в классе и т.д.)

В курсе математики можно выделить два тесно взаимосвязанных направления развития **коммуникативных умений**: развитие устной научной речи и развитие комплекса умений, на которых базируется грамотное эффективное взаимодействие.

К первому направлению можно отнести все задания, сопровождающиеся инструкциями «Расскажи», «Объясни по рисунку».

Ко второму направлению формированию коммуникативных базовых учебных действий относится система заданий, нацеленных на организацию общения учеников в паре или группе.

Основой развития коммуникативных умений в данном курсе математики является систематическое использование на уроках трёх видов диалога:

- а) диалог в большой группе (учитель - ученики);
- б) диалог в небольшой группе (ученик - ученики);
- в) диалог в паре (ученик - ученик).

Возрастные психологические особенности школьников делают необходимым формирование **моделирования как базового учебного действия**. Оно осуществляется в рамках практически всех учебных предметов школы, но для математики это действие представляется наиболее важным, так как создаёт важнейший инструментарий для развития у детей познавательных базовых действий. Так, например, большое количество математических задач может быть понято и решено школьниками только после создания адекватной их восприятию вспомогательной модели.

Работа с любым учебным заданием требует **развития регулятивных умений**. Одним из наиболее эффективных учебных заданий на развитие таких умений является текстовая задача, так как работа с ней полностью отражает алгоритм работы по достижению поставленной цели: «Поставь вопрос, чтобы задача решалась в одно действие. Поставь вопрос, чтобы задача решалась в два действия».

Следующим этапом развития **организационных умений** является работа над системой учебных заданий (учебной задачей). Для этого в учебнике предлагаются проблемные вопросы для обсуждения учеников и выводы, позволяющие проверить правильность собственных умозаключений. Таким образом, школьники учатся сверять свои действия с целью.

### **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

Основными критериями оценки планируемых результатов являются следующие: соответствие/несоответствие науке и практике; полнота и надежность усвоения; самостоятельность применения усвоенных знаний.

Таким образом, усвоенные предметные результаты могут быть оценены с точки зрения достоверности как «верные» или «неверные». Критерий «верно»/«неверно» (правильность выполнения задания) свидетельствует о частотности допущения тех или иных ошибок, возможных причинах их появления, способах их предупреждения или преодоления. По критерию полноты предметные результаты могут оцениваться как полные, частично полные и неполные. Самостоятельность выполнения заданий оценивается с позиции наличия / отсутствия помощи и ее видов: задание выполнено полностью самостоятельно; выполнено по словесной инструкции; выполнено с опорой на образец; задание не выполнено при оказании различных видов помощи.

Знания и умения учащихся по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

Чем больше верно выполненных заданий к общему объему, тем выше показатель надежности полученных результатов, что дает основание оценивать их как «удовлетворительные», «хорошие», «очень хорошие» (отличные).

В текущей оценочной деятельности результаты, продемонстрированные учеником, соотносятся с оценками:

- «3» (зачёт), если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий;
- «4» — от 51% до 65% заданий;
- «5» — свыше 65%.

#### *1. Оценка устных ответов*

**Оценка «5»** ставится ученику, если он;

- а) дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;

- б) умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;
- в) умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
- г) правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
- д) правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

**Оценка «4»** ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

- а) при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- б) при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- в) при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
- г) с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу;
- д) выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредоточивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

**Оценка «3»** ставится ученику, если он:

- а) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
- б) производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
- в) понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;
- г) узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;
- д) правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приемов ее выполнения.

**Оценка «2»** ставится ученику, если он обнаруживает, незнание большей части программного материала не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся.

## *2. Письменная проверка знаний и умений учащихся*

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

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

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось в V — IX классах 35 — 40 мин. Причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но и успеть ее проверить.

При оценке письменных работ учащихся по математике *грубыми ошибками* следует считать; неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил и неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение

ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

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

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

*При оценке комбинированных работ:*

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

**Оценка «4»** ставится, если в работе имеются 2—3 негрубые ошибки.

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

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

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

**Оценка «5»** ставится, если все задания выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если допущены 1—2 грубые ошибки или 3—4 негрубые.

**Оценка «2»** ставится, если допущены 3—4 грубые ошибки и ряд негрубых.

*При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием*

**Оценка «5»** ставится, если все задачи выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1—2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, а построение выполнено недостаточно точно.

**Оценка «3»** ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; если построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.

**Оценка «2»** ставится, если не решены две задачи на вычисление, получен неверный результат при измерении или нарушена последовательность построения геометрических фигур.

#### **4. Планируемые результаты освоения обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебного предмета «Математика»**

Освоение учебного предмета Математика обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) предполагает достижение ими двух видов результатов: *личностных и предметных.*

**Личностные:**

- осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
- воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;

- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;
- сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;
- сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- проявление готовности к самостоятельной жизни.

***Предметные результаты:***

Для обучающихся с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) выделяют два уровня овладения предметными результатами: минимальный (обязательный) и достаточный (не обязательный).

***Минимальный уровень:***

- знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);
- знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;
- нахождение доли величины и величины по значению 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:***

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



- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
- знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий с десятичными дробями;
- нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
- выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
- решение простых задач 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.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся по классам**

*В результате изучения математики обучающиеся должны*

#### **5 класс**

##### **знать:**

- класс единиц, разряды в классе единиц;
- десятичный состав чисел в пределах 1000;
- единицы измерения длины, массы времени; их соотношения;
- римские цифры;
- дроби, их виды;
- виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон.

##### **уметь:**

- выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 (все случаи);
- читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000;
- считать, присчитывая, отсчитывая различные разрядные единицы в пределах 100;
- выполнять сравнение чисел (больше-меньше) в пределах 1 000.
- выполнять устное (без перехода через разряд) и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с последующей проверкой;
- выполнять умножение числа 100, деление на 10, 100 без остатка и с остатком;
- выполнять преобразования чисел, полученных при измерении стоимости длины, массы в пределах 1 000;
- умножать и делить на однозначное число;
- получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
- решать простые задачи на разностное сравнение чисел, составные задачи в три арифметических действия;
- уметь строить треугольник по трем заданным сторонам;
- различать радиус и диаметр.

### **ПРИМЕЧАНИЯ**

#### **Минимальный уровень:**

- продолжать складывать и вычитать числа, а пределах 100 с переходом через десяток письменно;

- овладеть табличным умножением и делением;
- определять время по часам тремя способами;
- самостоятельно чертить прямоугольник на нелинованной бумаге.

**Достаточный уровень:**

решать наиболее трудные случаи вычитания чисел в пределах 1 000 (510 - 183; 503 — 138);

- решать арифметические задачи в два действия самостоятельно (одна, три действия решать с помощью учителя);
- чертить треугольник по трем данным сторонам.

**6 класс**

**знать:**

- десятичный состав чисел в предел 10 000; разряды и классы;
- основное свойство обыкновенных дробей;
- зависимость между расстоянием, скоростью и временем;
- различные случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- свойства граней и ребер куба и бруса.

**уметь:**

- устно складывать и вычитать круглые числа; читать, записывать под диктовку, откладывать на счетах,
- калькуляторе, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 10 000;
- чертить нумерационную таблицу: обозначать разряды и классы; вписывать в нее числа; сравнивать; записывать числа, внесенные в таблицу, вне ее;
- складывать, вычитать, умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10 000, выполнять деление с остатком;
- выполнять проверку арифметических действий; выполнять письменное сложение и вычитание чисел,
- полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины и массы;
- сравнивать смешанные числа;
- заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- складывать; вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями;
- решать простые задачи на нахождение дроби от числа, разностное и кратное сравнение чисел, решать и составлять составные задачи на встречное движение двух тел;
- чертить перпендикулярные прямые, параллельные прямые, на заданном расстоянии;
- чертить высоту в треугольнике;
- выделять, называть, пересчитывать элементы куба, бруса.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

**Минимальный уровень:**

- уметь читать, записывать под диктовку, сравнивать (больше-меньше) в пределах 10 000;
- складывать, вычитать умножать и делить на однозначное число и круглые десятки числа в пределах 10000;
- выполнять устное сложение и вычитание чисел в пределах 100;
- письменно складывать, вычитать числа, полученные при измерении, единицами стоимости, длины, массы;
- читать, записывать под диктовку обыкновенные дроби и смешанные числа, знать виды обыкновенных дробей, сравнивать их с единицей;
- узнавать случаи взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- выделять, называть, элементы куба, бруса, их свойства.

**7 класс**

**знать:**

- числовой ряд в пределах 1 000 000;

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

**уметь:**

- умножать и делить числа в пределах 1 000 000 на двузначное число;
- читать, записывать десятичные дроби;
- складывать и вычитать дроби с разными знаменателями (обыкновенные и десятичные);
- 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, рас полагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

***Достаточный уровень (необязательный):***

- *складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями*
- *производить вычисления с числами в пределах 1 000 000;*
- *выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени;*
- *решать составные задачи в 3—4 арифметических действия;*
- *строить параллелограмм, ромб.*

**8 класс**

**знать:**

- величину  $1^\circ$ ;
- размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного, смежных углов, сумму углов треугольника;
- элементы транспортира;
- единицы измерения площади, их соотношения;
- формулы длины окружности, площади круга.

**уметь:**

- присчитывать и отсчитывать разрядные единицы и равные числовые группы в пределах 1 000 000;
- 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);
- вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

***Минимальный уровень (обязательно)***

- уметь выполнять четыре арифметических действия с натуральными числами в пределах 10000; по возможности с десятичными и обыкновенными дробями;

- знать наиболее употребительные единицы площади;
- знать размеры прямого, острого тупого угла в градусах;
- находить число по его половине, десятой доле;
- вычислять среднее арифметическое нескольких чисел;
- вычислять площадь прямоугольника.

9 класс

**знать:**

- таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- названия, обозначения соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- натуральный ряд чисел от 1 до 1 000 000;
- геометрические фигуры и тела, свойства элементов многоугольников (треугольника, прямоугольника, параллелограмма, четырехугольника, шестиугольника), прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.

**уметь:**

- выполнять устные арифметические действия с числами в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000;
- выполнять письменные арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями;
- складывать, вычитать, умножать, и делить на однозначное и двузначное число, числа, полученные при измерении одной, двумя единицами измерения стоимости, длины, массы, выраженными в десятичных дробях;
- находить дробь (обыкновенную, десятичную), проценты от числа, число по его доле или проценту;
- решать все простые задачи в соответствии с данной программой, составные задачи в 2, 3, 4 арифметических действия;
- вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
- различать геометрические фигуры и тела;
- строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольника, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии; развертки куба, прямоугольного параллелепипеда.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

***Достаточный уровень:***

- *знать величины, единицы измерения стоимости, длины, массы, площади, объема, соотношения единиц измерения стоимости, длины, массы;*
- *читать, записывать под обыкновенные, десятичные;*
- *уметь считать, выполнять письменные арифметические действия (умножение и деление на однозначное число, круглые десятки) в пределах 10000;*
- *решать простые арифметические задачи на нахождение суммы, остатка, произведения, частного, на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, в несколько раз. На нахождение дроби обыкновенной; десятичной, 1% от числа; на соотношения: стоимость цена, количество, расстояние, скорость, время;*
- *уметь вычислять площадь прямоугольника по данной длине сторон; объем прямоугольного параллелепипеда по данной длине стороны;*
- *уметь чертить линии, углы, окружности, треугольники, прямоугольники, с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля;*
- *различать геометрические фигуры и тела.*

***Базовые учебные действия:***

Базовые учебные действия — это элементарные и необходимые единицы учебной деятельности, формирование которых обеспечивает овладение содержанием образования обучающимися с лёгкой умственной отсталостью.

БУД обеспечивает успешность (эффективность) изучения содержания учебного предмета и включают в себя личностные, коммуникативные, регулятивные и познавательные учебные действия.

**Личностные учебные действия:**

Личностные учебные действия представлены следующими умениями: испытывать чувство гордости за свою страну; гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей; адекватно эмоционально откликаться на произведения литературы, музыки, живописи и др.; уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности; активно включаться в общепользную социальную деятельность; бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края и страны.

**Коммуникативные учебные действия:**

Коммуникативные учебные действия включают: вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.); слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его, использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач; использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

**Регулятивные учебные действия:**

Регулятивные учебные действия представлены умениями: принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления; осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности; адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

**Познавательные учебные действия:**

Дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию; использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями; использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

### **3. Основное содержание курса**

**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.** Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости – литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). 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). Единицы измерения

объема: 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.

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

Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

**Арифметические действия.** Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

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 счете 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.** Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби.

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

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

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

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

**Арифметические задачи.** Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

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

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные).

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение:  $S$ . Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка и прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

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

Геометрические формы в окружающем мире.

## **Содержание тем учебного курса по классам**

### **5 класс**

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, знак = (равняется).

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 1 000 кг, 1 т = 10 ц. Денежные купюры, размен, замена нескольких купюр одной.

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

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

Римские цифры. Обозначение чисел I—XII.

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

Умножение числа 100. Знак умножения (·). 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\*2; 400\*2; 420\*2; 40 : 2; 300 : 3; 480 : 4; 450 : 5), полных двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24.2; 243'2; 48:4; 488:4 и т. п).

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.

## **6 класс**

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.

### **7 класс**

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, с использованием счетов.

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 и разными знаменателями.

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

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.

### **8 класс**

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:  $1^\circ$ . 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, (), 1 кв. см, (), 1 кв. дм, (), 1 кв. м, (), 1 кв. км, (), их соотношения.

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

Измерение 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  $S =$

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

### **9 класс**

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, (), 1 куб. см, (), 1 куб. дм, (), 1 куб. м, (), 1 куб. км, (). 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 измерении 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.

Блок информатика

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования.

Коммуникационные технологии. Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, сайт.

Поиск информации Интернете

Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества.

Информационная безопасность личности, государства. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы.

## **4. Тематическое планирование**

**5 класс. 4 часа в неделю, 140 часов**

№	Тема программы	Количество о часов	В том числе:	
			уроков	контрольных работ
1	Сотня	26	25	1
2	Тысяча	36	34	2
3	Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд	14	13	1
4	Обыкновенные дроби	12	11	1
5	Умножение и деление на 10 и 100.	6	6	-
6	Числа, полученные при измерении величин	7	7	-
7	Умножение и деление чисел в пределах 1000	27	25	2
8	Итоговое повторение	11	10	1
	Итого	140	132	8

**6 класс. 4 часа в неделю, 140 часов**

№	Тема программы	Количество во часов	В том числе:	
			уроков	контрольных работ
Математика				
1	Тысяча	19	18	1
2	Числа в пределах 1000000	11	10	1
3	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000	16	15	1
4	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	12	11	1
5	Обыкновенные дроби	31	30	1
6	Скорость. Время. Расстояние	10	9	1
7	Умножение и деление чисел в пределах 10 000	31	30	1
8	Итоговое повторение	10	9	1
	Итого	140	132	8

**7 класс. 4 часа в неделю, 140 часов**

№	Тема программы	Количество во часов	В том числе:	
			уроков	контрольных работ
Математика				
1	Повторение.	3	3	

2	Нумерация	9	8	1
3	Сложение и вычитание многозначных чисел	10	8	2
4	Умножение и деление на однозначное число	11	10	1
5	Геометрический материал	4	4	
6	Арифметически действия с числами, полученными при измерении	32	28	4
7	Геометрический материал	5	5	
8	Умножение и деление на двузначное число	18	15	3
9	Обыкновенные дроби	14	12	2
10	Десятичные дроби	13	12	1
11	Геометрический материал	5	5	
12	Нахождение десятичной дроби от числа	9	8	1
13	Геометрический материал	3	3	
14	Повторение	4	4	
<b>Итого:</b>		<b>140</b>	<b>125</b>	<b>15</b>

**8 класс, 4 часа в неделю, 140 часов**

№	Тема программы	Количество во часов	В том числе:	
			уроков	контрольных работ
Математика				
1	Нумерация	16	13	3
2	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	14	11	3
3	Геометрический материал	9	8	1
4	Обыкновенные дроби	33	28	5
5	Обыкновенные и десятичные дроби	18	16	2
6	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями	19	16	3
7	Геометрический материал	14	11	3
8	Повторение	17	16	1
	<b>Итого:</b>	<b>140</b>	<b>119</b>	<b>21</b>

**9 класс. 4 часа в неделю, 140 часов**

Календарно – тематическое планирование	Дата	Кол-во часов	Тема урока
<b>Целые и дробные числа 17ч</b>			
1		2	Нумерация
2		3	Сложение и вычитание целых чисел и

			десятичных дробей
3		6	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей
4		4	Уроки обобщения, систематизации и коррекции ЗУН по изученным темам
5		1	Контрольная работа по теме «Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей»
6		1	Анализ контрольной работы
<b>Геометрические фигуры и тела 25 ч</b>			
7		1	Геометрия в нашей жизни
8		3	Простейшие геометрические фигуры
9		3	Геометрические фигуры из отрезков и лучей
10		3	Тела, составленные из отрезков и многоугольников
11		3	Круглые фигуры и тела
12		2	Симметричные фигуры
13		4	Площадь плоской фигуры
14		2	Объем тела
15		2	Урок обобщения, систематизации и коррекции ЗУН по геометрическому материалу
16		1	Контрольная работа по теме «Геометрические фигуры и тела»
17		1	Анализ контрольной работы
<b>Проценты и дроби 23 ч</b>			
18		3	Проценты. Как найти 1%?
19		3	Проценты. Как найти несколько процентов от числа?
20		4	Как найти число по одному или нескольким процентам?
21		7	Решение задач на проценты
22		4	Уроки обобщения, систематизации и коррекции ЗУН по изученным темам
23		1	Контрольная работа по теме Проценты и дроби
24		1	Анализ контрольной работы
<b>Обыкновенные и десятичные дроби 37 ч</b>			
25		5	Конечные и бесконечные десятичные дроби
26		4	Обыкновенные дроби
27		7	Сложение и вычитание обыкновенных дробей
28		7	Умножение и деление обыкновенных дробей на целое число
29		10	Все действия с обыкновенными и десятичными дробями
30		2	Урок обобщения, систематизации и коррекции ЗУН по изученным темам
31		1	Контрольная работа по теме «Обыкновенные и десятичные дроби»
32		1	Анализ контрольной работы
<b>Информатика 10ч</b>			

33		2	Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования
34		2	Коммуникационные технологии. Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, сайт.
35		2	Поиск информации Интернете
36		2	Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества.
37		2	Информационная безопасность личности, государства. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы.
<b>Повторение 15 ч</b>			
38		4	Вычисление на калькуляторе
39		2	Нумерация и арифметические действия
40		3	Геометрические фигуры и тела
41		4	Уроки обобщения, систематизации и коррекции ЗУН по изученным темам курса
42		1	Итоговая контрольная работа
43		1	Анализ контрольной работы
<b>Дополнения 9 ч</b>			
44		1	Меры длины
45		2	Занимательные задачи и головоломки
46		1	Единицы измерения площади в метрической системе мер
47		1	Разные единицы объема
48		1	История нумерации
49		2	Математические ребусы
50		1	Танграмм
		Итого 136	
Всего 5 контрольных работ.			