



### **Аннотация к рабочей программе .**

Рабочая программа по математике для 5-9 класса обучающихся с интеллектуальными нарушениями составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» на основе:

- учебного плана ГКОУКО «Ермолинская школа-интернат»;
- программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5 - 9 классы; под редакцией И.М. Бгажноковой (Москва, "Просвещение", 2010 года).

- программа специальных 1 (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида 5-9классы. Сборник, сборник 2.Под редакцией доктора педагогических наук В. В. Воронковой. (Москва, издательство «Владос», 2011г)

Рабочая программа включает семь разделов: пояснительная записка, общая характеристика учебного предмета, место учебного предмета в учебном плане,

личностные и предметные результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование, материально-техническое обеспечение образовательной деятельности.

Математика обладает колоссальным воспитательным потенциалом: воспитывается интеллектуальная честность, критичность мышления, способность к размышлениям и творчеству.

Обучение математике детей с нарушением интеллекта в школе носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, так и с другими учебными дисциплинами, готовит учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками.

Цель преподавания математики состоит в том, чтобы: дать учащимся такие доступные количественные, пространственные и временные представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность.

Математическое образование 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 способствует развитию логического мышления.

Программа построена по концентрическому принципу, а также с учётом преемственности планирования на весь курс обучения. Такой принцип позволяет повторять и закреплять полученные знания в течение года, а далее дополнять их новыми сведениями.

### **Содержание.**

1. Пояснительная записка.
2. Общая характеристика учебного предмета.
3. Место учебного предмета в учебном плане.
4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета.
5. Содержание учебного предмета.
6. Тематическое планирование.
7. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности.

#### **1. Пояснительная записка.**

Математика является одним из ведущих общеобразовательных предметов) Адаптивная основная общеобразовательная программа по математике разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

Программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» на основе:

- учебного плана ГКОУКО «Ермолинская школа-интернат»;

- программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5 - 9 классы под редакцией И.М. Бгажноковой (Москва, "Просвещение", 2010 года).

Программа рассчитана на 136 часов (в том числе контрольные и проверочные работы).

Содержание программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует образовательной программе школы.

*Цель программы обучения:*

- социальная реабилитация и адаптация обучающихся с интеллектуальным нарушением в современном обществе.

*Задачи*

**Образовательные:**

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

- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;

- приобретение знаний о нумерации в пределах 1000 и арифметических действиях в данном пределе, об образовании, сравнении обыкновенных дробей и их видах, о задачах на кратное и разностное сравнение, нахождение периметра многоугольника, о единицах измерения длины массы, времени;

- овладение способами деятельности, способами индивидуальной, фронтальной, групповой деятельности;

- освоение компетенций: коммуникативной, ценностно-ориентированной и учебно-познавательной.

**Коррекционно-развивающие:**

- развивать речь учащихся, обогащая ее математической терминологией;

- развивать пространственные представления учащихся;

- развивать память, воображение, мышление;

- развивать устойчивый интерес к знаниям.

### **Воспитательные:**

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

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

### **Основные направления коррекционной работы:**

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

### **Технологии:**

- игровые,
- здоровьесберегающие,
- лично – ориентированное обучение,
- проблемное обучение,
- развивающее обучение,
- дифференцированное обучение,

- информационно – коммуникативные технологии.

## **Методы**

1. Методы организации и осуществления учебно-воспитательной и познавательной деятельности:

словесные методы: рассказ, беседа, объяснение;

практический метод;

наглядные методы: иллюстрация, демонстрация, наблюдения учащихся;

работа с учебником.

2. Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности:

методы стимулирования мотивов интереса к учению: познавательные игры, занимательность, создание ситуации новизны, ситуации успеха;

методы стимулирования мотивов старательности: убеждение, приучение, поощрение, требование.

3. Методы контроля и самоконтроля учебной деятельности: устные или письменные методы контроля;

фронтальные, групповые или индивидуальные;

итоговые и текущие

## **Формы обучения:**

1. По охвату детей в процессе обучения (коллективные; групповые; индивидуальные)

2. По месту организации (школьные)

3. Традиционные (урок, экскурсия, предметные уроки, домашняя учебная работа)

4. Нетрадиционные формы обучения: уроки-соревнования; уроки-викторины; уроки-конкурсы; уроки-игры и т.д.

## **Виды деятельности**

- устное и письменное решение примеров и задач;

- практические упражнения в измерении величин, черчении отрезков и геометрических фигур;
- работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя;
- развёрнутые объяснения при решении арифметических примеров и задач, что содействует развитию речи и мышления, приучает к сознательному выполнению задания, к самоконтролю;
- самостоятельные письменные работы, которые способствуют воспитанию прочных вычислительных умений;
- индивидуальные занятия, обеспечивающие понимание приёмов письменных вычислений.
- самостоятельная работа с учебником.

## 2. Общая характеристика учебного предмета «Математика».

В программе четко обозначены базовые математические представления, которые должны усвоить все обучающиеся, два уровня умений применять полученные знания на практике. Разграничиваются умения, которыми обучающиеся 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 предусмотрена возможность выполнения некоторых заданий с помощью учителя, с опорой на использование счетного материала, таблиц (сложения, вычитания, умножения, деления, соотношения единиц измерения и др.).

Понижать уровень требований возможно в случаях выраженных форм интеллектуального недоразвития, т. е. тогда, когда учитель использовал все возможные коррекционно-развивающего приемы обучения.

Учитывая, что в современной жизни в быту и производственной деятельности широко используются микрокалькуляторы, в программе по математике предусматривается использование микрокалькулятора для проверки арифметических действий, для закрепления нумерации чисел, полученных при пересчете предметов и при измерении.

Обучение работе с микрокалькулятором построено по принципу концентричности, но использование микрокалькулятора не заменяет и не должно задерживать формирование навыков устных и письменных вычислений.

Распределение математического материала по классам представлено концентричности, с учетом познавательных и возрастных возможностей учащихся, поэтому в процессе обучения необходим постепенный переход от чисто практического обучения к практико-теоретическому в старших классах. Повторение изученного материала сочетается с постоянной пропедевтикой новых знаний.

При отборе математического материала учитывались разные возможности обучающихся по усвоению математических представлений, знаний, умений практически их применять в зависимости от степени выраженности и структуры дефекта.

Геометрический материал изучается во всех классах — с 5-го по 9-й. Для его изучения в 8 и 9 классах выделяется 1 ч в неделю.

### **3. Место учебного предмета в учебном плане.**

На изучение предмета отводится 4 ч в неделю, итого 136 ч за учебный год. Для изучения предметной области «математика» выделяется 3 ч, т.е. 102ч. Для изучения предметной области «геометрия» выделяется 1 ч в неделю, т.е. 34 ч. В конце каждой четверти предусмотрен итоговый урок, который используется для решения практико-ориентированных задач, презентаций.

### **4. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика».**

#### **5 класс**

#### ***Планируемые личностные результаты:***

- появление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики;
- желание выполнять математическое задание правильно, с использованием знакомой символики, в соответствии сданным образцом или пошаговой инструкцией 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 (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);
- умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии и обосновать его (с помощью учителя);
- элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам;
- умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;

- умение корректировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных);
- элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности;
- умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с помощью учителя);
- элементарные представления о здоровом образе жизни, бережливом отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические умения и знания.

## **6 класс.**

### *Планируемые личностные результаты:*

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики;
- желание и умение выполнять математическое задание правильно, с использованием знакомой символики, в соответствии сданным образцом или пошаговой инструкцией учителя;
- 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 (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности ;
- умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его;
- навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя);
- умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания и принять её;

- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанное учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;
- знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;
- навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя); умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;
- навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;
- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);
- элементарные представления о здоровом образе жизни, бережливом отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические умения и знания.

## **7 класс.**

- проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики и во внеурочной деятельности;
- желание и умение выполнять математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знакомой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологией;
- умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;
- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);
- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

- навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

- элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания и принять её;

- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанное учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математике;

- знание правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;

- навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) на основе усвоенного алгоритма и самооценки, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);

- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережливом отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий); умение использовать в этих целях усвоенные математические умения и знания;

- наличие представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий);

## **8 класс.**

- 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 знакомой символики или инструкцией учителя и с соблюдением усвоенного алгоритма математической операции;

-умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности;

-умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

- навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

- элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания и принять её;

-умение корректировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанным учителем и одноклассниками замечаниями (мнением), а также в результате элементарных навыков самоконтроля;

-понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду;

### **9 класс.**

-умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при выполнении математических задач;

-умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических действий, решения задач, геометрических построений;

- желание выполнять задание правильно и без ошибок;

-умение оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях при решении поставленных математических задач;

-доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей;

-умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;

-знание правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертежных инструментов (линейка, чертежный треугольник, циркуль), правил общения с учителем и одноклассниками;

-умение оперировать математическими терминами в устных ответах;

-умение принимать помощь учителя и одноклассников, а также просить помощи при возникновении трудностей в решении учебных задач;

-умение ориентироваться в учебнике; находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал;

-умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике;

-умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решения задач;

-умение пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду;

-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, проверять выполненное задание по образцу;

-представления о профессионально-трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых задач.

### ***Планируемые предметные результаты.***

#### ***5 класс.***

##### *Минимальный уровень:*

- знание числового ряда 1 – 1000 в прямом порядке;

- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);

- счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1,10,100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;

- определение разрядов в записи трехзначного числа, умение называть их (сотни, десятки, единицы);

- умение сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000;

- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя);

- знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких фигур одной;

- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений; двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения чисел на 10, 100; деления на 10, 100 без остатка;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами 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 сравнение чисел с вопросами: «Насколько больше (меньше)...?» (с помощью учителя); составных задач в два арифметических действия;
- складывать и вычитать числа, полученные при измерении длины без преобразований (45 см – 34 см; 45 см 14 мм – 24 см; 45 см 14 мм – 24 см 7 мм);
- различение видов треугольников в зависимости от величины углов;
- знание радиуса и диаметра окружности, круга
- строить прямоугольники (квадраты) по заданным длинам сторон;
- строить диагонали прямоугольника, квадрата;
- строить взаимно перпендикулярные прямые (с помощью учителя);
- узнавать и называть цилиндр, конус.

*Достаточный уровень:*

- считать разрядными единицами (сотнями, десятками, единицами) до 1000 и равными группами в прямой и обратной последовательности;
- читать, записывать, откладывать на микрокалькуляторе, сравнивать, округлять до указанного разряда числа в пределах 1000; пользоваться знаком округления;
- выделять и называть разрядные единицы;
- читать и записывать римские цифры и числа I—XII;
- *устно* складывать и вычитать круглые сотни, сотни и десятки в пределах 1000; делить 0 и делить на 1; умножать 10 и 100, а также на 10 и 100; делить на 10 и 100;
- *письменно* выполнять сложение и вычитание, умножение и деление на однозначное число, выполнять проверку всех действий;
- измерять длину в мм, см, дм, м; измерять массу в г, кг;

- записывать числа, выраженные одной и двумя единицами измерения; длины, стоимости, массы;
- представлять числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в более мелких или более крупных мерах;
- выполнять устно сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- получать, записывать, читать обыкновенные дроби; различать числитель и знаменатель, сравнивать дроби с одинаковыми числителями и знаменателями;
- решать простые текстовые задачи на разностное и кратное сравнение, на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого по известной разности и вычитаемому, на нахождение неизвестного вычитаемого по известному уменьшаемому и разности; задачи в 2—3 арифметических действия, составленные из ранее решаемых простых задач;
- сравнивать треугольники по видам углов и длинам сторон;
- строить треугольники по заданным длинам сторон;
- строить диагонали прямоугольника (квадрата);
- строить взаимно перпендикулярные и взаимно параллельные прямые, использовать знаки;
- строить точки, отрезки, симметричные относительно оси симметрии;
- называть элементы куба, бруса;
- узнавать и называть цилиндр, конус;
- пользоваться некоторыми буквами латинского алфавита для обозначения геометрических фигур.

***Обучающиеся должны усвоить базовые представления о (об):***

- способах получения трехзначных чисел и 1000;
- разрядных единицах (сотни, единицы тысяч) и их соотношениях; классе единиц;
- округлении чисел до десятков, сотен;
- единицах измерения длины, массы, времени (1 км, 1 т, 1 год) и о соотношениях мер измерения этих величин;
- умножении и делении на 10, 100;
- делении 0;
- образовании обыкновенных дробей, числителя и знаменателя дроби; видах дробей. Сложении и вычитании; дробей с одинаковыми знаменателями (без преобразования результата);

- диагоналях прямоугольника (квадрата) и их свойствах;
  - взаимно перпендикулярных и взаимно параллельных прямых;
  - кубе, брусе и названии элементов этих тел;
  - цилиндре, конусе на уровне узнавания, называния.

## 6 класс.

### Минимальный

уровень:

- Читать, записывать, вести счет, сравнивать, округлять до указанного разряда числа в пределах 1 000 000;
  - выделять классы и разряды в числах в пределах 1 000 000;
  - выполнять сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000;
  - выполнять умножение и деление разрядных единиц на однозначное число в пределах 1 000 000;
  - выполнять умножение чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, деление четырехзначного числа на однозначное;
  - выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1—2 единицами стоимости, длины, массы;
  - осуществлять проверку выполнения всех арифметических действий (в том числе с помощью калькулятора);
  - получать, читать, записывать, сравнивать смешанные числа;
  - находить одну, несколько частей числа (двумя действиями);
  - читать, записывать десятичные дроби;
  - Определять температуру тела по показаниям термометра с точностью до десятых долей градусов Цельсия;
  - решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей числа; на зависимость между временем, скоростью и расстоянием;
  - решать задачи в 2—3 действия, составленные из ранее решаемых простых задач
  - определять с помощью уровня, отвеса положение объектов в пространстве;
  - чертить параллельные прямые на заданном расстоянии друг от друга;
  - практически пользоваться масштабом 2:1, 10:1, 100:1;
  - строить и измерять углы с помощью транспортира;
  - чертить высоты в треугольниках;
  - вычислять периметр многоугольника.
- достаточный* уровень.
- читать, записывать числа в пределах 1 000 000 (с помощью учителя);

- выделять классы и разряды в числах в пределах миллиона (с помощью учителя);
- выполнять сложение и вычитание разрядных единиц в пределах 1 000 000;
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом в 1—2 десятичных разряда (с помощью учителя);
- выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число без перехода через разряд;;
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении 1—2 единицами стоимости, длины, массы (с помощью учителя);
- осуществлять проверку выполнения сложения и вычитания с помощью калькулятора;
- получать, читать и записывать смешанные числа;
- находить одну часть числа;
- читать и записывать десятичные дроби;
- Определять температуру тела с точностью до десятых долей градуса Цельсия (с помощью учителя); решать простые арифметические задачи на нахождение одной части числа; на зависимость между временем, скоростью и расстоянием;
  - решать составные арифметические задачи в 2 действия (с помощью учителя);
  - определять с помощью уровня, отвеса положение объектов в пространстве;
  - чертить высоты в треугольниках (с помощью учителя);
  - вычислять периметр многоугольника.

## 7 класс.

### Минимальный уровень.

- определять температуру воздуха по показаниям термометра;
- читать положительные и отрицательные значения температуры (например, +15 С – «плюс 15 градусов Цельсия», «15 градусов тепла», -20 С - «минус 20 градусов Цельсия», «20 градусов холода»)
- складывать и вычитать многозначные числа (все случаи);
- умножать и делить многозначные числа на двузначное число (все случаи);
- проверять действия умножение и деление;
- умножать и делить числа, полученные при измерении, на однозначное число;
- складывать и вычитать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами времени, без преобразования и с

преобразованием в 1 ч, вычитать из 1 ч и нескольких часов ;

- сокращать дроби;
- заменять неправильную дробь смешанным числом и наоборот;
- складывать и вычитать обыкновенные дроби и смешанные числа с одинаковым знаменателем;
- сравнивать десятичные дроби;
- складывать и вычитать десятичные дроби с одинаковым количеством знаков после запятой ;
- увеличивать и уменьшать десятичные дроби в 10, 100, 1000 раз;
- записывать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичной дроби и наоборот;
- решать задачи на прямое и обратное приведение к единице;
- находить расстояние при встречном движении;
- решать задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события;
- узнавать и показывать смежные углы;
- строить точки, отрезки, симметричные относительно центра симметрии;
- узнавать, называть параллелограмм (ромб); знать свойства его сторон, углов, диагоналей;
- различать линии в круге: диаметр, хорду, дугу.

### **Достаточный уровень.**

- определять температуру воздуха по показаниям термометра; читать положительные и отрицательные значения температуры (с помощью учителя)
- умножать и делить многозначные числа и числа, полученные при измерении, на однозначное (с помощью учителя);
- складывать и вычитать числа, полученные при измерении длины, стоимости, массы, без преобразования и с преобразованием;
- складывать и вычитать десятичные дроби с одинаковым количеством знаков после запятой (общее количество знаков не более четырех);
- записывать числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби (с помощью учителя);
- находить расстояние при встречном движении, начало, продолжительность и конец события (с помощью учителя);
- узнавать и показывать смежные углы;
- строить точки, отрезки, многоугольники, симметричные относительно центра и оси симметрии (с помощью учителя);

- узнавать, называть параллелограмм (ромб);
- различать линии в круге: диаметр, дугу.

## **8 класс.**

### *Достаточный уровень*

- округлять многозначные числа до наивысших разрядных единиц;
- определять температуру тела человека с помощью медицинского термометра;
- складывать, вычитать, умножать и делить целые числа до 1 000 000 и числа, полученные при измерении, на двузначное число;
- выполнять четыре арифметических действия с целыми числами в пределах 1 000 000 и их проверку с использованием микрокалькулятора;
- выражать числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби;
- складывать и вычитать десятичные дроби;
- умножать и делить десятичные дроби на однозначное и двузначное число;
- решать задачи на нахождение скорости, времени при встречном движении; на пропорциональное деление; на вычисление периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата);
- измерять и вычислять площадь прямоугольника (квадрата) в разных единицах измерения площади;
- чертить развертку куба, прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять площадь боковой и полной поверхностей куба, прямоугольного параллелепипеда.

### *Минимальный уровень.*

- складывать, вычитать, умножать и делить целые числа до 1 000 000 и числа, полученные при измерении, на двузначное число (с помощью учителя) (можно до 10 000);
- выполнять четыре арифметических действия с целыми числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора;
- выражать числа, полученные при измерении, в виде десятичной дроби (уместна помощь учителя);
- складывать и вычитать десятичные дроби;
- умножать и делить десятичную дробь на однозначное число;
- решать задачи на нахождение скорости при встречном движении с помощью учителя;
- решать текстовые арифметические задачи на пропорциональное деление (с помощью учителя);
- измерять и вычислять площадь прямоугольника (квадрата) в единицах измерения площади (кв. см, кв. м);

- чертить развертку куба, прямоугольного параллелепипеда (с помощью учителя);
- вычислять площадь боковой и полной поверхностей куба, прямоугольного параллелепипеда (с помощью учителя).

## 9 класс.

Обучающиеся должны усвоить следующие базовые представления о (об):

- проценте (название, запись);
- нахождении одного процента от числа;
- нахождении числа по одной его части (проценту);
- объеме прямоугольного параллелепипеда (куба); кубических единицах измерения; призме, пирамиде.

### 1 – й уровень

- читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;
- складывать, вычитать целые числа в пределах 1 000 000 и числа, полученные при измерении, умножать и делить их на трехзначное число;
- выполнять четыре арифметических действия с числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора и предварительной приблизительной оценкой результата путем округления компонентов действий до высших разрядных единиц;
- выполнять четыре арифметических действия с десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и предварительной приблизительной оценкой результата в случае, когда целые части компонентов действий не равны нулю;
- находить один и несколько процентов от числа;
- находить число по одной его части (проценту);
- решать задачи на встречное движение и движение в разных направлениях;
- решать простые и составные задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
- измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда в кубических единицах;
- узнавать и называть геометрические тела: призма, пирамида.

### 2 - й уровень

- читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;
- складывать, вычитать целые числа и числа, полученные при измерении, в пределах 1 000 000;
- умножать и делить целые числа и числа, полученные при измерении, на двузначное число (можно в пределах 10 000, 100 000);
- выполнять четыре арифметических действия с целыми числами до 1 000 000 с использованием микрокалькулятора без

- предварительной оценки результата; умножение и деление на двузначное число;
- выполнять сложение и вычитание десятичных дробей с использованием микрокалькулятора;
  - находить один процент от числа;
  - решать задачи на нахождение времени при встречном движении (допустима помощь учителя);
  - решать простые задачи, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба) (допустима помощь учителя);
  - измерять и вычислять объем прямоугольного параллелепипеда (куба) в кубических единицах (с помощью учителя);

## **5.Содержание учебного предмета «Математика»**

### **5 класс**

#### **Нумерация**

Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. 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, единицы тысяч. Класс единиц.

Счет до 1 000 и от 1 000 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 округления («≈»).

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

Римские цифры. Обозначение чисел I–XII.

### **Единицы измерения и их соотношения**

Единица измерения (мера) длины – километр (1 км). Соотношение:  $1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$ .

Единицы измерения (меры) массы – грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения:  $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$ ;  $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$ ;  $1 \text{ т} = 1\,000 \text{ кг}$ ;  $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$ .

Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р.; размен, замена нескольких купюр одной.

Соотношение:  $1 \text{ год} = 365 \text{ (366) сут}$ . 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 1 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка.

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

Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число ( $40 \cdot 2$ ;  $400 \cdot 2$ ;  $420 \cdot 2$ ;  $4 : 2$ ;  $400 : 2$ ;  $460 : 2$ ;  $250 : 5$ ).

Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд ( $24 \cdot 2$ ;  $243 \cdot 2$ ;  $48 : 2$ ;  $468 : 2$ ) 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 ( $55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$ ;  $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$ ;  $1 \text{ м} - 45 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$ ;  $8 \text{ м} \pm 16 \text{ см}$ ;  $8 \text{ м} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$ ).

## 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**

Простые арифметические задачи на нахождение части числа.

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) 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 трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

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: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S, их использование для обозначения геометрических фигур.

## **6 класс**

### **Нумерация**

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

Получение четырех-, 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 тысяч; 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). 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: 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), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знаки:  $\perp$ ,  $\parallel$ . Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

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

Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 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, виде десятичных дробей и обратное преобразование.

## **Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деление с остатком в пределах 1 000 000. 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, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

## **Дроби**

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие 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, 2 000, 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 счете 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: 1 кв. мм (1 мм<sup>2</sup>), 1 кв. см (1 см<sup>2</sup>), 1 кв. дм (1 дм<sup>2</sup>), 1 кв. м (1 м<sup>2</sup>), 1 кв. км (1 км<sup>2</sup>); их соотношения: 1 см<sup>2</sup> = 100 мм<sup>2</sup>, 1 дм<sup>2</sup> = 100 см<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 100 дм<sup>2</sup>, 1 м<sup>2</sup> = 10 000 см<sup>2</sup>, 1 км<sup>2</sup> = 1 000 000 м<sup>2</sup>.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м<sup>2</sup>, 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м<sup>2</sup>.

### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) 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. Обозначение:  $1^\circ$ . 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, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение:  $S$ .

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности:  $C = 2 \pi R$  ( $C = \pi D$ ). Сектор, сегмент.

Площадь круга:  $S = \pi R^2$ .

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

**9 класс.**

**Предметная область «Математика».**

*Нумерация.*

Повторение нумерации целых чисел в пределах 1 000 000.

*Единицы измерения и их соотношения.*

Единицы измерения объема: 1 куб. мм ( $1 \text{ мм}^3$ ), 1 куб. см ( $1 \text{ см}^3$ ), 1 куб. дм ( $1 \text{ дм}^3$ ), 1 куб. м ( $1 \text{ м}^3$ ), 1 куб. км ( $1 \text{ км}^3$ ),  
соотношения:  $1 \text{ дм}^3 = 1000 \text{ см}^3$ ,  $1 \text{ м}^3 = 1000 \text{ дм}^3$ ,  $1 \text{ м}^3 = 1\,000\,000 \text{ см}^3$ .

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

*Арифметические действия.*

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

Сложение и вычитание целых чисел и чисел, полученных при измерении, в пределах 1 000 000. Умножение и деление целых чисел и чисел, полученных при измерении, на двузначное число.

Использование калькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении.

*Дроби.*

Нахождение числа по одной его части.

Использование калькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями.

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

*Арифметические задачи.*

Задачи на нахождение числа по одной его части (проценту).

Задачи на встречное движение (все случаи) и на движение в разных направлениях (все случаи).

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

**Предметная область «Геометрия».**

Геометрические тела: призма, пирамида. Узнавание, название.  
 Объем геометрического тела. Обозначение:  $V$ . Единицы измерения объема: 1 куб. мм, 1 куб. см, 1 куб. дм, 1 куб. м, 1 куб. км.  
 Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

**6. Календарно-тематическое планирование учебного материала.**

**5 класс (4 ч в неделю, 136 ч в год)**

Разделы программы	Название темы	Содержание темы	Информационные ресурсы	Количество часов	Дата
	<b>Первое полугодие (64 ч)</b>				
	<b>Сотня (28 ч)</b>				
Нумерация	Сотня (повторение)	Нумерация чисел в пределах 100: - счет единицами, десятками в пределах 100; - разряды, их место в записи числа; - состав двузначных чисел из десятков и единиц; - числовой ряд в пределах 100; - место каждого числа в числовом ряду;		6	

<p>Единицы измерения и их соотношения</p>		<p>- сравнение и упорядочение чисел.</p> <p>Единицы измерения стоимости, длины, массы, времени, их соотношения.</p> <p>Определение времени по часам с точностью до 1 мин. тремя способами.</p>			
<p>Арифметические действия</p>		<p>Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении величин, в пределах 100 без перехода через разряд.</p> <p>Табличное умножение и деление. Взаимосвязь умножения и деления.</p> <p>Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).</p>			
<p>Арифметические задачи</p>		<p>Решение простых, составных задач в 2–3 арифметических действия</p>			

Геометрический материал	Линия, отрезок, луч	<p>Линии: узнавание, называние, дифференциация.</p> <p>Построение линий (прямой линии, луча, отрезка заданной длины, незамкнутой и замкнутой ломаной).</p> <p>Использование букв латинского алфавита (A, B, C, D, E, K, M, O, P, S) для обозначения отрезка, ломаной линии</p>		1	
Арифметические действия	Нахождение неизвестного слагаемого	<p>Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой <math>x</math>.</p> <p>Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого.</p> <p>Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой</p>		2	
Арифметические задачи					
Геометрический материал	Углы	<p>Виды углов.</p> <p>Построение прямого угла с помощью чертежного угольника.</p>		1	

		Построение острого, тупого углов			
Арифметические действия	Нахождение неизвестного уменьшаемого	Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой $x$ .  Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого.  Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой		2	
Арифметические задачи					
Геометрический материал	Прямоугольник (квадрат)	Элементы прямоугольника (квадрата), их свойства.  Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника.  Использование букв латинского алфавита (A, B, C, D, E, K, M, O, P, S) для обозначения геометрических фигур.  Взаимное положение на плоскости прямоугольника (квадрата) и линии (прямой, отрезка)		1	
Арифмети	Нахождение	Решение примеров с неизвестным		2	

ческие действия	неизвестного вычитаемого	вычитаемым, обозначенным буквой $x$ . Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного вычитаемого. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного вычитаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой. Дифференциация задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого			
Арифметические задачи					
	<i>Резерв</i>			1	
	<i>Контроль и учет знаний</i>			1	
Геометрический материал	Окружность, круг	Окружность, круг, шар: узнавание, называние, дифференциация. Радиус, центр окружности, круга. Построение окружности с помощью циркуля		1	
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел в пределах 100	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку):		6	

	с переходом через разряд (устные вычисления)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сложение двузначного числа с однозначным числом (<math>29 + 5</math>);</li> <li>- вычитание однозначного числа из двузначного (<math>32 - 5</math>);</li> <li>- сложение двузначных чисел (<math>29 + 15</math>);</li> <li>- вычитание двузначных чисел (<math>32 - 15</math>).</li> </ul>			
Геометрический материал	Периметр многоугольника	<p>Вычисление длины ломаной (незамкнутой, замкнутой).</p> <p>Многоугольники.</p> <p>Периметр. Вычисление периметра многоугольника.</p> <p>Решение арифметических задач практической направленности с сюжетом, связанным с нахождением периметра</p>		2	
Арифметические задачи					
	<i>Резерв</i>			1	
	<i>Контроль и учет знаний</i>			1	
<b>Тысяча (36 ч)</b>					
Нумераци	Нумерация чисел в	Ряд круглых сотен в пределах 1 000.		6	



ческие действия		<p>числе.</p> <p>Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.</p> <p>Сложение и вычитание в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1, 10, 100.</p> <p>Сложение на основе разрядного состава чисел (400 + 30; 400 + 30 + 2; 400 + 2)</p>			
Нумерация	Округление чисел	<p>Знак округления («≈»).</p> <p>Округление чисел до десятков, сотен</p>		2	
Нумерация	Римская нумерация	<p>Римские цифры.</p> <p>Обозначение чисел I–XII</p>		1	
	<i>Резерв</i>			1	
	<i>Контроль и учет знаний</i>			1	
Геометрич	Треугольники	Элементы треугольника. Название сторон		1	

еский материал		<p>треугольника</p> <p>Построение треугольника.</p> <p>Вычисление периметра треугольника.</p> <p>Взаимное положение на плоскости треугольника и линии (прямой, отрезка)</p>			
Единицы измерения и их соотношения	Меры стоимости, длины и массы	<p>Меры стоимости.</p> <p>Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р. Размен, замена нескольких купюр одной.</p> <p>Арифметические задачи.</p> <p>Составление и решение простых арифметических задач на нахождение стоимости, цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью (с краткой записью задач в виде таблицы)</p>		1	
Арифметические задачи		<p>Меры длины.</p> <p>Единица измерения (мера) длины – километр (1 км).</p>		1	
Единицы измерения и их					

соотношения		Соотношение: $1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$ .			
		Сравнение чисел, полученных при измерении длины одной, двумя мерами			
		Меры массы.		1	
		<p>Единицы измерения (меры) массы – грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: <math>1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}</math>; <math>1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}</math>; <math>1 \text{ т} = 1\,000 \text{ кг}</math>; <math>1 \text{ т} = 10 \text{ ц}</math>.</p> <p>Определение массы предметов с помощью весов.</p> <p>Сравнение чисел, полученных при измерении массы одной, двумя мерами</p>			
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	<p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости, массы приемами устных вычислений (с записью примера в строчку):</p> <p>- сложение чисел, полученных при измерении одной мерой, с выражением числа, полученного в ответе, в более крупных мерах (<math>55 \text{ см} + 45 \text{ см}</math>);</p>		3	

		<p>- вычитание чисел, полученных при измерении, с выражением уменьшаемого в более мелких мерах (1 м – 45 см);</p> <p>- сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами (8 м 55 см <math>\pm</math> 3 м 16 см; 8 м 55 см <math>\pm</math> 16 см; 8 м 55 см <math>\pm</math> 3 м; 8 м <math>\pm</math> 16 см; 8 м <math>\pm</math> 3 м 16 см)</p>			
Геометрический материал	Различение треугольников по видам углов	Различение треугольников по видам углов: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Построение прямоугольного треугольника		1	
Арифметические действия	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) (400 $\pm$ 200; 1 000 – 200; 120 $\pm$ 20; 500 $\pm$ 30)		2	
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).</p> <p>Способы проверки правильности вычислений по нахождению суммы, разности.</p> <p>Счет до 1 000 и от 1 000 числовыми группами</p>		6	

Нумерация		по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел			
Геометрический материал	Различение треугольников по длинам сторон	Различение треугольников по длинам сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний		1	
Арифметические задачи	Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На сколько больше (меньше)... ?»)	Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи.  Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На сколько больше (меньше)... ?»)		3	
Арифметические действия					
Геометрический материал	Построение треугольников	Моделирование, построение треугольников разных видов.		1	
	<i>Резерв</i>			2	
	<i>Контроль и учет знаний</i>			1	

	<i>Повторение, обобщение пройденного</i>			1	
<b>Второе полугодие (72 ч)</b>					
<b>Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (14 ч)</b>					
Арифметические действия	Сложение с переходом через разряд	<p>Сложение чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сложение трехзначного числа с однозначным, с применением переместительного свойства сложения (234 + 6; 6 + 234; 234 + 8; 8 + 234);</li> <li>- сложение трехзначного числа с двузначным, с применением переместительного свойства сложения (234 + 26; 26 + 234; 234 + 28; 28 + 234);</li> <li>- сложение трехзначных чисел (234 + 126; 234 + 128; 234 + 188).</li> </ul> <p>Проверка правильности вычислений по</p>		4	

		нахождению суммы			
Арифметические действия	Вычитание с переходом через разряд	<p>Вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вычитание однозначного числа из трехзначного (431 – 7);</li> <li>- вычитание двузначного числа из трехзначного (431 – 17);</li> <li>- вычитание трехзначных чисел (431 – 217);</li> <li>- случаи вычитания с нулем в уменьшаемом, вычитаемом, разности (430 – 7; 401 – 17; 411 – 207; 400 – 123; 1 000 – 907 и пр.).</li> </ul> <p>Проверка правильности вычислений по нахождению разности.</p>		6	
Геометрический материал	Линии в круге	<p>Обозначение радиуса окружности, круга: R.</p> <p>Обозначение диаметра окружности, круга: D.</p> <p>Хорда.</p> <p>Построение, дифференциация радиуса,</p>		2	

		диаметра, хорды			
	<i>Резерв</i>			1	
	<i>Контроль и учет знаний</i>			1	
<b>Обыкновенные дроби (12 ч)</b>					
Дроби  Арифметические задачи	Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа	Получение одной, нескольких долей предмета на основе предметно-практической деятельности.  Нахождение одной, нескольких долей числа.  Простые арифметические задачи на нахождение части числа		2	
Дроби	Образование дробей	Обыкновенная дробь, ее образование.  Запись и чтение обыкновенных дробей.  Числитель, знаменатель дроби		3	
Дроби	Сравнение дробей	Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями.  Количество долей в одной целой.		2	

		Сравнение обыкновенных дробей с единицей			
Дроби	Правильные и неправильные дроби	Дроби правильные, неправильные: узнавание, называние, дифференциация. Сравнение правильных и неправильных дробей с 1		3	
	<i>Резерв</i>			1	
	<i>Контроль и учет знаний</i>			1	
<b>Умножение и деление на 10, 100 (6 ч)</b>					
Арифметические действия	Умножение 10, 100 и на 10, 100	Умножение чисел 10, 100 на число. Умножение числа на 10,100.		2	
Арифметические действия	Деление на 10, 100	Деление числа на 10, 100 без остатка. Деление числа на 10, 100 с остатком		2	
Геометрический материал	Масштаб	Масштаб: 1: 2; 1: 5; 1: 10; 1: 100.: Построение отрезков в масштабе М 1: 2; М 1: 5.		2	

		Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков  в масштабе М 1: 5; М 1: 10; М 1: 100.  Построение прямоугольника в масштабе			
		<b>Числа, полученные при измерении величин (8 ч)</b>			
Единицы измерения и их соотношения	Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы	Замена крупных мер мелкими мерами:  - преобразование чисел, полученных при измерении величин одной мерой;  - преобразование чисел, полученных при измерении величин двумя мерами		3	
		Замена мелких мер крупными мерами:  - преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10;  - преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100		3	
Единицы измерения	Меры времени.	Соотношение: 1 год = 365 (366) сут.		1	

и их соотношения	Год	Високосный год. Обозначение порядкового номера каждого месяца года с помощью цифр римской нумерации			
	<i>Контроль и учет знаний</i>			1	
<b>Умножение и деление чисел в пределах 1 000 (26 ч)</b>					
Арифметические действия	Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	Знак умножения: «·». Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)		2	
Арифметические действия	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)		3	
Арифметические	Проверка умножения	Проверка умножения двумя способами: умножением и делением.		2	

действия	и деления	Проверка деления двумя способами: умножением и делением			
Геометрический материал	Прямоугольник (квадрат)	Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.  Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника; с помощью чертежного угольника и циркуля.  Построение диагоналей прямоугольника (квадрата)		1	
Арифметические действия.  Арифметические задачи	Кратное сравнение чисел (с вопросами «Во сколько раз больше (меньше)... ?»)	Кратное сравнение чисел (с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) ...?»).  Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)... ?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи		3	
Арифметические действия	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом	Умножение чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений  (с записью примера в столбик):  - умножение двузначных чисел на		4	

	через разряд	однозначное число; - умножение трехзначных чисел на однозначное число			
		Деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик): - деление двузначных чисел на однозначное число; - деление трехзначных чисел на однозначное число.		4	
Геометрический материал	Куб, брус, шар	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур		1	
Арифметические действия	Все действия в пределах 1 000	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин		3	
	<i>Резерв</i>			2	
	<i>Контроль и учет</i>			1	

	знаний				
	<b>Итоговое повторение (6 ч)</b>				

*Календарно-тематическое планирование учебного материала 6 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год*

<b>Разделы программы</b>	<b>Название темы</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Дата</b>	<b>Информ. ресурсы</b>
<b>Первое полугодие (64 ч)</b>					
<b>Тысяча (19 ч)</b>					
Нумерация	Нумерация чисел в пределах 1 000 (повторение)	<p>Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду.</p> <p>Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.).</p> <p>Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц.</p> <p>Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p>	3		

Арифметические действия		<p>Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.</p> <p>Увеличение, уменьшение трехзначных чисел на 1, 10, 100.</p> <p>Сложение на основе разрядного состава чисел (<math>400 + 30</math>; <math>400 + 30 + 2</math>; <math>400 + 2</math>)</p>			
Нумерация	Простые и составные числа	<p>Понятие о простых и составных числах.</p> <p>Простые числа в пределах 100.</p> <p>Числа четные, нечетные</p>	1		
Геометрический материал	Треугольники	<p>Виды треугольников по величине углов и длинам сторон.</p> <p>Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки</p>	1		
Арифметические действия Нумерация Арифметические задачи	Арифметические действия с целыми числами	<p>Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд.</p> <p>Округление чисел.</p> <p>Составные арифметические задачи в 2–3 действия</p>	1		

Арифметические действия		Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд.  Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание)  Составление арифметических задач по краткой записи, их решение	2		
Арифметические задачи					
Арифметические действия		Умножение, деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число.  Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	3		
Геометрический материал	Ломаная линия. Длина ломаной линии	Замкнутая, незамкнутая ломаная линия.  Построение ломаной линии  Вычисление длины ломаной линии	1		
Единицы измерения и	Преобразование чисел, полученных	Выражение чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости,	2		

их соотношения	при измерении	времени в более крупных (мелких) мерах			
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (устные вычисления)	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	2		
Геометрический материал	Многоугольники	Многоугольники, их элементы. Четырехугольники, их элементы. Прямоугольник (квадрат). Построение прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра многоугольника	1		
	<i>Резерв</i>		1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
<b>Числа в пределах 1 000 000 (11 ч)</b>					
Нумерация	Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000	Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Счет в пределах 10 000, присчитывая,	6		

<p>Арифметические действия</p>		<p>отсчитывая по 1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счет в пределах 1 000 000, присчитывая, отсчитывая по 1 сот. тыс. (устно и с записью чисел).</p> <p>Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч.</p> <p>Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц.</p> <p>Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые.</p> <p>Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.</p> <p>Сравнение чисел в пределах 1 000 000.</p> <p>Округление чисел.</p> <p>Сложение на основе присчитывания разрядных единиц; на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 000</p>			
--------------------------------	--	--	--	--	--

Нумерация	Римская нумерация	Обозначение римскими цифрами чисел XIII–XX.  Обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации	2		
Геометрический материал	Окружность, круг	Дифференциация окружности и круга.  Построение окружности с данным радиусом.  Взаимное положение кругов (находится внутри, вне, пересекаются, касаются).  Линии в круге: радиус, диаметр, хорда	1		
	<i>Резерв</i>		1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
<b>Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 (15 ч)</b>					
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений	1		
		Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через	2		

		разряд приемами письменных вычислений			
		Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений	4		
		Нахождение неизвестного слагаемого (с проверкой)	1		
Геометрический материал	Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые	Пересекающиеся, непересекающиеся прямые, их построение. Перпендикулярные прямые. Знак: $\perp$ . Построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника	1		
Арифметические действия	Проверка сложения	Проверка сложения сложением (путем перестановки слагаемых). Проверка сложения обратным арифметическим действием – вычитанием. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой)	2		
Арифметические	Проверка	Проверка вычитания обратным	2		

действия	вычитания	арифметическим действием – сложением			
Геометрический материал	Высота треугольника	Высота треугольника, ее построение в треугольниках разных видов	1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
<b>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (12 ч)</b>					
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (письменные вычисления)	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10	1		
		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100	3		
		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000	3		
		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени	1		
Геометрический	Параллельные прямые. Построение параллельных	Параллельные прямые. Знак: $\parallel$ . Построение параллельных прямых с	2		

материал	прямых	помощью линейки и чертежного угольника			
	<i>Резерв</i>		1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
<b>Обыкновенные дроби (7 ч)</b>					
Дроби	Обыкновенные дроби	Образование, запись, чтение обыкновенных дробей.  Сравнение долей, дробей с одинаковыми знаменателями, числителями.  Правильные, неправильные дроби	3		
Дроби	Образование смешанного числа	Образование, запись, чтение смешанных чисел	1		
Дроби	Сравнение смешанных чисел	Сравнение смешанных чисел с разными целыми числами;  с одинаковыми целыми числами и разными дробями	1		
	<i>Резерв</i>		1		
	<i>Повторение,</i>		1		

	<i>обобщение пройденного</i>				
<b>Второе полугодие (72 ч)</b>					
<b>Обыкновенные дроби (продолжение) (26 ч)</b>					
Дроби	Основное свойство дроби	Знакомство с основным свойством дроби в процессе предметно-практической деятельности.  Выражение дробей в более мелких (крупных) долях	2		
Дроби	Преобразование обыкновенных дробей	Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращение дробей.	2		
Геометрический материал	Взаимное положение прямых в пространстве	Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное	1		
Дроби Арифметические задачи	Нахождение части от числа	Нахождение одной части от числа.  Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа	2		

Дроби. Арифметические задачи	Нахождение нескольких частей от числа	Нахождение нескольких частей от числа. Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа	2		
Геометрический материал	Уровень	Знакомство с прибором для проверки горизонтального положения предметов – уровнем. Практические работы с использованием уровня	1		
Дроби	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1		
		Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1		
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе	1		
		Вычитание дроби из единицы	1		
		Вычитание дроби из нескольких целых	2		
Геометрический	Отвес	Определение вертикального положения предметов с помощью отвеса.	1		

материал		Практические работы по изготовлению отвеса, его использованию			
Дроби	Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение смешанных чисел	1		
		Вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого)	1		
		Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа	1		
		Сложение смешанного числа и дроби. Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого)	1		
		Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого	2		
Геометрический материал	Куб, брус, шар	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур	1		
	<i>Резерв</i>		1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		

Скорость. Время. Расстояние (9 ч)					
Арифметические задачи	Нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	<p>Понятие скорости.</p> <p>Зависимость между скоростью, временем, расстоянием.</p> <p>Простые арифметические задачи на нахождение расстояния</p> <p>на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа.</p> <p>Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи</p>	2		
Арифметические задачи	Нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	<p>Простые арифметические задачи на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа.</p> <p>Составление задач на нахождение скорости по краткой записи</p>	1		

Арифметические задачи	Нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	Простые арифметические задачи на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа.  Составление задач на нахождение времени по краткой записи	1		
Арифметические задачи	Задачи на нахождение расстояния, скорости, времени	Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	1		
Геометрический материал	Куб	Элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства.  Противоположные, смежные грани куба	1		
Арифметические задачи	Задачи на встречное движение	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел	2		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		

Умножение и деление чисел в пределах 10 000 (31 ч)					
Арифметические действия	Умножение многозначных чисел на однозначное число	Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	1		
		Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	5		
Арифметические действия	Умножение многозначных чисел на круглые десятки	Умножение двузначных, трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	2		
Геометрический материал	Брус	Элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства.  Противоположные, смежные грани бруса	1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
Арифметические	Деление	Деление многозначных чисел на	1		

ские действия	многозначных чисел на однозначное число	однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)			
		Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).  Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью	7		
Арифметиче ские задачи					
Арифметиче ские действия	Деление многозначных чисел на круглые десятки	Деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	2		
Геометричес кий материал	Масштаб	Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100 (повторение).  Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.  Изображение длины и ширины предметов с	2		

		помощью отрезков в масштабе. Построение прямоугольника в масштабе			
Арифметические действия	Деление с остатком	Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с проверкой	2		
Арифметические действия	Все действия в пределах 10 000	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин	5		
	<i>Резерв</i>		1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
<b>Итоговое повторение (6 ч)</b>					

### Тематическое планирование учебного предмета

**«Математика» 7 класс (4 ч в неделю, 136ч в уч. год).**

<b>Разделы программы</b>	<b>Название темы</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Дата</b>	<b>Информационные ресурсы</b>
--------------------------	----------------------	------------------------	---------------------	-------------	-------------------------------

Первое полугодие (65 ч)					
Нумерация	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	<p>Класс единиц, класс тысяч; разряды. Выделение классов, разрядов в числах.</p> <p>Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые.</p> <p>Сравнение и упорядочение чисел.</p> <p>Изображение многозначных чисел на калькуляторе, их чтение.</p> <p>Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.</p> <p>Римская, арабская нумерация.</p>	5		
Арифметические действия		<p>Округление чисел.</p> <p>Сложение, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000.</p>	1		
		<p>Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше ...?)»</p>	1		

Арифметические задачи		Составные арифметические задачи в 2–3 действия			
Геометрический материал	Линии. Сложение и вычитание отрезков	Линии: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые. Обозначение отрезков, линий буквами латинского алфавита. Нахождение суммы, разности длин отрезков	1		
Единицы измерения и их соотношения	Числа, полученные при измерении величин	Дифференциация чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами. Меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер. Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам	1		
Арифметические задачи		Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события	2		

Геометрический материал	Ломаная линия. Длина ломаной линии	Ломаная линия незамкнутая, замкнутая.  Вычисление длины ломаной линии	1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		2		
Арифметические действия	Сложение и вычитание многозначных чисел	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку)	1		
		Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора	1		
		Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик).  Нахождение неизвестного слагаемого.  Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	5		
Геометрический	Углы	Виды углов.  Построение прямых, острых, тупых	1		

материал		углов			
	<i>Контроль и учет знаний</i>		2		
Арифметические действия	Умножение и деление на однозначное число	Устное умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку).	2		
Арифметические задачи		Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице	2		
Арифметические действия		Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик)	3		
		Письменное деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик).  Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление)	4 1		
		Деление с остатком чисел в пределах	1		

		1 000 000			
Геометрический материал	Положение прямых в пространстве, на плоскости	Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные, перпендикулярные. Построение параллельных прямых. Построение перпендикулярных прямых, отрезков. Точка пересечения. Положение прямых в пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонное	1		
Арифметические действия	Умножение и деление на 10, 100, 1 000	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000	1		
		Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000.	1		
Арифметические действия	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на 10, 100, 1 000	1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		2		

Геометрический материал	Окружность, круг. Линии в круге	<p>Построение окружности с заданным радиусом.</p> <p>Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.</p> <p>Взаимное положение окружности, круга и точки</p>	1		
Единицы измерения и их соотношения	Преобразование чисел, полученных при измерении	<p>Запись чисел, полученных при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах (5 м 04 см).</p> <p>Выражение чисел, полученных при измерении величин, в более мелких (крупных) мерах</p>	2		
Арифметические действия	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	<p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).</p> <p>Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).</p> <p>Вычитание чисел, полученных при</p>	4		

		измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)			
Геометрический материал	Виды треугольников. Построение треугольников	Виды треугольников по величине углов, по длине сторон.  Построение треугольников с помощью циркуля и линейки.  Вычисление периметра треугольника.  Построение высоты треугольника	1		
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число	Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число приемами устных вычислений.	3		
		Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений	4		
Геометрический материал	Прямоугольник (квадрат).	Построение прямоугольника (квадрата).  Высота прямоугольника (квадрата).	3		

		Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)			
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1 000	Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, на 10, 100, 1 000	2		
	<i>Контроль и учет знаний</i>  <i>Анализ контрольной работы</i>		2		
	<i>Повторение, обобщение пройденного</i>		3		
<b>Второе полугодие (71 ч)</b>					
Арифметические действия	Умножение и деление на круглые десятки	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений	1		
		Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами	2		

		письменных вычислений			
Арифметические задачи		Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений.	3		
		Составные арифметические задачи в 2–4 действия	2		
Геометрический материал	Параллелограмм. Построение параллелограмма	Параллелограмм: узнавание, название.  Построение параллелограмма с помощью линейки и циркуля	1		
Арифметические действия	Деление с остатком на круглые десятки	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки	1		
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	2		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		2		

	<i>Анализ контрольной работы</i>				
Геометрический материал	Элементы параллелограмма	Элементы параллелограмма, их свойства. Высота параллелограмма	2		
Арифметические действия	Умножение на двузначное число	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	5		
Геометрический материал	Ромб	Параллелограмм (ромб). Элементы ромба, их свойства	1		
Арифметические действия	Деление на двузначное число	Деление с остатком двузначных, трехзначных чисел на двузначное число	1		
		Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	5		

Геометрический материал	Многоугольники	Построение многоугольников. Классификация многоугольников	1		
Арифметические действия	Деление с остатком на двузначное число	Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой	1		
Арифметические действия	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число	3		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		2		
Геометрический материал	Взаимное положение фигур на плоскости	Взаимное положение геометрических фигур на плоскости: пересекаются, не пересекаются, касаются, находятся внутри, вне.  Построение геометрических фигур по указанному положению их взаимного расположения на плоскости	1		
Дроби	Обыкновенные	Обыкновенные дроби	1		

	дроби	Запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Нахождение обыкновенной дроби от числа	1		
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	2		
		Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи)	2		
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	2		
	<i>Контроль знаний</i>		1		
Геометрический материал	Симметрия	<p>Ось симметрии.</p> <p>Симметричные предметы, геометрические фигуры.</p> <p>Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии.</p> <p>Центр симметрии.</p> <p>Построение точки, симметричной</p>	2		

		данной относительно оси, центра симметрии			
Дроби	Десятичные дроби	Получение, запись и чтение десятичных дробей	2		
		Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей.	2		
		Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях	1		
		Сравнение десятичных долей и дробей	1		
		Сложение и вычитание десятичных дробей: - сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями (с одинаковым количеством знаков после запятой); - сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями (с разным количеством знаков после запятой)	4		
Арифметические задачи		Нахождение десятичной дроби от	1		



Арифметические задачи	Задачи на движение	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.	2		
		Составные задачи на движение в одном и противоположном направлениях двух тел	2		
Геометрический материал	Масштаб	Построение прямоугольника (квадрата), окружности в масштабе.	2		
		Изображение предметов прямоугольной формы в масштабе			
<b>Итоговое повторение (3 ч)</b>					

**Тематическое планирование учебного предмета.**

**8 класс (4 ч в неделю, 136 ч в год)**

Разделы программы	Название темы	Содержание темы	Кол-во часов	Дата	Информационные ресурсы
<b>Первое полугодие (65 ч)</b>					

<p>Нумерация</p> <p>Дроби</p> <p>Единицы измерения и их соотношения</p> <p>Нумерация</p>	<p>Числа целые и дробные</p>	<p>Дифференциация целых и дробных чисел.</p> <p>Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.</p> <p>Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные.</p> <p>Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде дробей (обыкновенных, десятичных).</p> <p>Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов, по количеству знаков (цифр), использованных для их записи: однозначные, двузначные, трехзначные и пр.</p> <p>Запись чисел с помощью цифр арабской и римской нумерации.</p> <p>Сравнение чисел (целых и дробных).</p>	<p>5</p>		
--	------------------------------	---	----------	--	--

Дроби		<p>Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч; разряды.</p> <p>Место десятичных дробей в нумерационной таблице</p>			
Геометрический материал	Прямоугольник (квадрат)	<p>Построение прямоугольника (квадрата).</p> <p>Свойства сторон, диагоналей прямоугольника (квадрата).</p> <p>Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)</p>	1		
Нумерация	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	<p>Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые.</p> <p>Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.</p> <p>Четные, нечетные числа.</p> <p>Простые, составные числа.</p> <p>Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков</p>	4		
Арифметиче					

ские действия. Арифметические задачи		тысяч в числе. Округление чисел. Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше)...?» Решение простых и составных арифметических задач в 2–4 действия			
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
Геометрический материал	Окружность, круг	Построение окружности с данным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение круга, окружности и линий	2		
Арифметические действия Нумерация	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Сложение и вычитание целых чисел приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений. Присчитывание, отсчитывание равными	3		

Дроби		<p>числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 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 счете чисел.</p> <p>Сложение и вычитание десятичных дробей; проверка правильности вычислений.</p> <p>Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание)</p>			
Геометрический материал	Виды углов	<p>Виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый.</p> <p>Построение углов</p>	1		
Арифметические действия	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	Умножение целых чисел на однозначное число	1		
Дроби		Деление целых чисел на однозначное число	2		
		Умножение десятичных дробей на однозначное число	4		

		Деление десятичных дробей на однозначное число	5		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
Геометрический материал	Виды треугольников	Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон.  Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки	1		
Арифметические действия	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10	1		
Дроби		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100	1		
		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1 000	1		
Геометрический материал	Градус. Транспортир. Градусное измерение углов	Понятие градуса. Обозначение: 1°. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах.  Знакомство с транспортиром.	1		

		Элементы транспорта. Построение и измерение углов с помощью транспорта			
Арифметические действия. Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	1		
		Деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	1		
Геометрический материал	Смежные углы. Сумма смежных углов	Вычисление величины смежного угла по данной градусной величине одного из углов.  Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов	1		
Арифметические действия. Дроби	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2		
		Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2		

Геометрический материал	Сумма углов треугольника	Сумма углов треугольника. Вычисление величины углов треугольника в градусах	2		
	<i>Резерв</i>		1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
Дроби  Арифметические задачи	Обыкновенные дроби	Получение, сравнение обыкновенных дробей	1		
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	2		
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	3		
		Нахождение числа по одной его доле. Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью	2		
Геометрический материал	Симметрия	Предметы, геометрические фигуры, симметричные относительно оси симметрии.	1		

		Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии. Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии			
	<i>Резерв</i>		1		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
	<i>Повторение, обобщение пройденного</i>		2		
<b>Второе полугодие (71 ч)</b>					
Геометрический материал. Единицы измерения и их соотношения	Площадь, единицы площади	Площадь. Обозначение площади: S. Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 см <sup>2</sup> ), 1 кв. дм (1 дм <sup>2</sup> ); их соотношение. Измерение и вычисление площади	5		

Геометрический материал. Арифметические задачи		прямоугольника (квадрата).  Арифметические задачи, связанные с нахождением площади			
Дроби  Арифметические действия	Сложение и вычитание целых и дробных чисел	Сложение и вычитание смешанных чисел; смешанных чисел и дробей; смешанных чисел и целых чисел.  Сложение и вычитание десятичных дробей.  Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого	6		
Геометрический материал	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии	Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии.  Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно оси симметрии	2		

Дроби	Преобразования обыкновенных дробей	<p>Основное свойство дробей.</p> <p>Выражение обыкновенных дробей в более крупных (мелких) долях.</p> <p>Замена целого и смешанного числа неправильной дробью.</p> <p>Замена неправильной дроби целым или смешанным числом</p>	4		
Геометрический материал	Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно центра симметрии	<p>Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии.</p> <p>Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии</p>	1		
Дроби.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Умножение и деление обыкновенных дробей	3		
		Умножение и деление смешанных чисел	3		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		

Геометрический материал	Куб, брус	Элементы куба, бруса, их свойства. Длина, ширина, высота куба, бруса	1		
Единицы измерения и их соотношения	Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби	Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях. Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах	4		
Арифметические действия. Дроби.	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями:	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями	3		
Арифметические действия	сложение и вычитание	Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени. Определение продолжительности события, его начала и окончания	2		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		2		

Арифметические действия.  Дроби.  Арифметические задачи	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: умножение и деление	Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами	2		
		Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями.  Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью	4		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
Геометрический материал	Построение треугольника	Построение треугольника по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними	1		
Единицы измерения и их соотношения	Числа, полученные при измерении площади, и десятичные	Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм <sup>2</sup> ), 1 кв. м (1 м <sup>2</sup> ), 1 кв. км (1 км <sup>2</sup> ); их соотношения.  Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных	3		

Арифметические задачи	дроби	дробях Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади			
Геометрический материал	Длина окружности. Сектор, сегмент	Длина окружности: $C = 2 \pi R$ ( $C = \pi D$ ). Вычисление длины окружности. Сектор, сегмент.	1		
Единицы измерения и их соотношения	Меры земельных площадей	Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м <sup>2</sup> , 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м <sup>2</sup>	2		
Геометрический материал	Площадь круга	Площадь круга: $S = \pi R^2$ . Вычисление площади круга	1		
Арифметические действия	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	3		
Геометрический материал	Диаграммы	Линейные, столбчатые, круговые	2		

кий материал		диаграммы			
	<i>Резерв</i>		2		
	<i>Контроль и учет знаний</i>		1		
<b>Итоговое повторение (12 ч)</b>					

**Календарно-тематическое планирование 9класс (4 часа в неделю)**  
*Предметная область «Математика».*

№ урока	Стр.	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата	Информационные ресурсы
<b>Повторение 3ч.</b>					
1	3	Нумерация в пределах 1000000. Классы и разряды. Сравнения чисел.	1		
2	8	Числа, полученные при измерении.	1		
3	10	Урок практикум. Нумерация. С/р	1		
<b>Десятичные дроби. 8 ч.</b>					
4	12, 14	Преобразование десятичных дробей. Сравнение дробей.	1		

5-6	15	Запись чисел, полученных при измерении величин, в виде десятичной дроби и обратное действие. С/р	2		
7-9	См.	Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000 000.	3		
10-11	19	<i>Контрольная работа №1. Анализ контрольной работы.</i>	2		
<b>Сложение и вычитание. Умножение и деление на однозначное число 12 ч.</b>					
12	20	Устное сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей.	1		
13	24	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени.	1		
14-15	26	Письменное сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей. С/р	2		
16	28	Порядок действий.	1		
17	32	Урок коррекции знаний. Сложение и вычитание.	1		
18	33	Умножение и деление на однозначное число (повторение).	1		
19-20	35	Умножение и деление на 10, 100, 1000. С/р	2		
21		Урок коррекции знаний. Действия с целыми и дробными числами.	1		
22-23		<i>Контрольная работа №2. Анализ контрольной работы.</i>	2		
<b>Умножение и деление на двузначное число. 14ч</b>					
24-25	38	Умножение и деление на круглые десятки.	2		
26-27	38	Умножение на двузначное число целых чисел.	2		
28	39	Умножение чисел, полученных при измерении на	1		

		двузначное число. С/р			
29	40	Умножение десятичных дробей на двузначное число.	1		
30-31	42	Деление на двузначное число целых чисел и чисел, полученных при измерении. С/р	2		
32		Решение задач.	1		
33-34	45	Умножение и деление десятичных дробей на двузначное число. С/р	2		
35	47	Порядок действий.	1		
36-37	53	<i>Контрольная работа №3. Анализ контрольной работы.</i>	2		
<b>Проценты. 17ч.</b>					
38	75	Понятие процента.	1		
39	77	Замена процентов десятичной обыкновенной дробью.	1		
40	79	Нахождение одного процента от числа. С/р	1		
41-43	82	Нахождение нескольких процентов от числа.	3		
44-45	89	<i>Контрольная работа №4. Анализ контрольной работы.</i>	2		
46-48	89	Замена нахождения нескольких процентов числа нахождением дроби числа.	3		
49-50	98	Урок коррекции знаний. Решение задач на проценты. С/р	2		
51-52	99	Нахождение числа по одному проценту.	2		
53		Задачи на нахождение числа по одному его проценту.	1		

54	104	Урок практикум. Проценты.	1		
<b>Дроби. 8ч.</b>					
55-56	128, 104	Образование и виды дробей. Запись десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.	2		
57-58	См.	Нахождение числа по одной его части.	2		
59-60	См.	Задачи на нахождение числа по одной его части. С/р	2		
61-62		<i>Контрольная работа №5. Анализ контрольной работы.</i>	2		
<b>Задачи на движение. 12ч</b>					
63-64	См.	Задачи на встречное движение (все случаи) (№230,231,232,264,284,285,286,288)	2		
65-67	См.	Задачи на движение в разных направлениях (все случаи)№287. С/р	3		
68-69	См.	Решение задач.№970,971,975.	2		
70-71	Н. С.199	Порядок действий.	2		
72	Н. С.198	Урок коррекции знаний. Задачи на движение.	1		
73-74		<i>Контрольная работа №6. Анализ контрольной работы.</i>	2		
<b>Использование калькулятора при выполнении арифметических действий. 9ч.</b>					
75	Н. С 201	Вычисления на калькуляторе. Целые числа.	1		
76	Н	Вычисления на калькуляторе. Дробные числа.	1		

	С.286				
77	Н С.292	Выполнение вычислений с округлением.	1		
78-79	Н С.365	Все действия с целыми и дробными числами. С/р	2		
80-81	Н С 344	Использование калькулятора для всех видов вычислений с числами, полученными при измерении.	2		
82-83		<i>Контрольная работа №7 Анализ контрольной работы.</i>	2		
<b>Повторение 16 ч</b>					
84-85	132	Преобразование дробей.	2		
86-87	137	Сложение и вычитание дробей. С/р	2		
88		Урок практикум. Сложение и вычитание.	1		
89-90	146	Умножение и деление дробей.	2		
91	150	Решение задач.	1		
92-93		<i>Контрольная работа №8 Анализ контрольной работы.</i>	2		
94-95	153	Все действия с десятичными дробями.	2		
96-97	204	Проценты. Решение задач на проценты. С/р	2		
98	215	Числа, полученные при измерении, и действия с ними.	1		
99		<i>Итоговый урок.</i>	1		

Предметная область «Геометрия». 1ч в неделю.

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата	Информационные ресурсы
<b>Повторение. 6ч.</b>				
1	Точка, прямая, угол, луч.	1		
2-3	Геометрические фигуры. Периметр. Площадь. С/р	2		
4	Геометрические тела: параллелепипед, куб, шар, конус, цилиндр.	1		
5-6	Геометрические тела: призма, пирамида. Узнавание, название.	2		
<b>Объем. 18ч.</b>				
7	Объем геометрического тела. Обозначение V.	1		
8-9	Единицы измерения объема 1куб. м, 1куб.см, 1куб.дм, 1куб.м, 1куб.км. С/р	2		
10	Объем куба.	1		
11-13	Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда.	3		
14	Призма. Прямоугольный параллелепипед – четырех угольная призма.	1		
15-16	Простые задачи геометрического содержания, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда(куба).	2		
17-18	Единицы измерения объема. Запись чисел, полученных при измерении объема, в виде десятичной дроби.	2		
19-20	Составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления объема прямоугольного параллелепипеда(куба). С/р	2		
21	Урок проект. Школьная беговая дорожка.	1		
22	Обобщающий урок. Объем геометрического тела.	1		
23	Геометрическая иллюстрация понятия дроби и процента.	1		

24	Практическая работа. Объем параллелепипеда, куба.	1		
<b>Повторение. 9ч.</b>				
25	Геометрические фигуры и тела ( с. 207)	1		
26	Построение геометрических фигур (с.209)	1		
27	Периметр и площадь. Единицы измерения(с.201).	1		
28	Геометрические тела. Развертка геометрического тела(с.214). С/р	1		
29	Объем геометрического тела. Единицы объема(с.214, 218).	1		
30	Урок зачет(№ 1052, 1053,1054,1062, 1065).	1		
31-32	Решение задач геометрического содержания.	2		
33	Итоговый урок.	1		

## **8. Материально- техническое обеспечение образовательной деятельности.**

### **Комплекты учебников:**

- Перова, М.И., Капустина, Г.М. Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы М.: «Просвещение», 2018.
- Перова, М.Н. Математика. Рабочая тетрадь. 5 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы М.: «Просвещение», 2021
- Г.М. Капустина, М.Н. Перова. Математика 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы М.: «Просвещение», 2021.
- Перова, М.Н. Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы М.: «Просвещение», 2022.
- Т.В. Алышева Математика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы М.: «Просвещение», 2020.

- Т. В. Алышева. Математика. Рабочая тетрадь. 7класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы М.: «Просвещение», 2021
  - В. В. Эк Математика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы М.: «Просвещение», 2020.
  - Т.В. Алышева. Математика. Рабочая тетрадь. 8 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы М.: «Просвещение», 2021
  - М. Н. Перова Математика. 9 класс. Учебник для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: «Просвещение», 2008.
  - М. Н. Перова , И.М. Яковлева. Математика. Рабочая тетрадь для учащихся для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: «Просвещение», 2006.
- научно-популярные и художественные книги для чтения, в соответствии с основным содержанием обучения.

#### **Методические пособия для учителя:**

- Программа специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 5-9 кл./ под. Ред. И. М. Бгажноковой. – М. «Просвещение»,2013.
- Программа специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида 5-9классы. Сборник 1, сборник 2./Под редакцией доктора педагогических наук В. В. Воронковой. - Москва, издательство «Владос», 2011г
- М. Н. Перова. Преподавание математики в коррекционной школе. Москва «Просвещение»2013
- Тихомирова, О.В., Бородкина, Н.В., Коточигова, Е.В. ФГОС НОО: особенности организации учебной деятельности: учебно-методическое п 3.
- Т. В. Алышева, А. А. Антропов, Д. Ю. Соловьева. Рабочие программы по учебному предмету ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант1. 5-9 классы (математика). Москва «Просвещение» 2018
- В. Н. Зверева, Н.Н. Кривоногова, Р.В.Никитина, Математические диктанты. Волгоград изд. «Учитель»
- О. А. Бибина, Изучение геометрического материала в 5-6 классах специальной(коррекционной) общеобразовательной школы 8 вида. М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2005

-Т.Н. Ситникова. Контрольно-измерительные материалы. Математика. – М.ВАКО,2015

**Печатные и др. пособия.**

-набор таблиц по некоторым темам курса;

-набор карточек «Таблицы умножения и деления. Устный счет.»

-перфокарты «Таблица умножения»;

-раздаточный материал(карточки, тесты и т. п.)

- комплект классных чертежных инструментов, комплект демонстрационных стереометрических тел, набор «Доли».

**Технические средства обучения.**

-классная доска с набором креплений для таблиц и т. П.

-телевизор, магнитофон;

-компьютер с программным обеспечением;

- интерактивная доска;

- магнитная доска.