Краснодарский край

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №28 имени Сергея Александровича Тунникова посёлка Мостовского муниципального образования Мостовский район

 УТВЕРЖДЕНО

 решением педагогического совета

 МБОУ СОШ №28 им.С.А.Тунникова

 поселка Мостовского МО

 Мостовский район

 от 31августа 2020 года протокол № 1

 Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_Осадчая Р.А.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету **«Математика»**

Уровень образования: основное общее, 5-9 класс

**5 класс**

Количество часов в год **– 170 ч.**

**6 класс**

Количество часов в год **– 170 ч.**

**7 класс**

Количество часов в год **– 136 ч.**

**8 класс**

Количество часов в год **– 136 ч.**

**9 класс**

Количество часов в год **– 136 ч.**

 **Учитель: Корнева Светлана Анатольевна**

 Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 года № 1599

 Программа разработана на основании Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Вариант1), одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15).

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Математика»**

**5-9 класс**

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основании:

 - Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Постановления главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

 - Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014г. № 1599 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);

-Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями),

 - Рабочей программы по учебным предметам ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями Вариант 1, 5-9 классы . Математика\Т.В.Алышева, А.П.Антропов,Д.Ю.Соловьева. , М. «Просвещение» 2018 г.

 - Адаптированной основной образовательной программы среднего общего образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) ( вариант 1) МБОУ СОШ № 28 имени С.А.Тунникова посёлка Мостовского, утвержденной решение педагогического совета от 31 августа 2020 года протокол №1;

 - Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МО и РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020-2021 учебный год, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 28 декабря 2018 года № 345;

 - Учебного плана МБОУ СОШ № 28 имени Сергея Александровича Тунникова поселка Мостовского на 2020 -2022 учебный год;

 Рабочая программа создана для обучающихся с легкой умственной отсталостью и призвана оказать существенное воздействие на интеллектуальную, эмоциональную и двигательную сферы, способствуют формированию личности умственно отсталого ребенка, воспитанию у него положительных навыков и привычек.

 На изучение предмета "Математика" в 5-9 классах в Федеральном учебном плане отведено 4 часа в неделю, 136 часов в год. Данная рабочая программа представлена с учетом добавленного часа за счет компонента образовательного учреждения и составляет 5 часов в неделю, 170 часов в год в 5- 6 классах .

**Цели и задачи обучения предмету**

***Цель курса математики*:**  добиться овладения обучающимися системой доступных математических знаний, умений и навыков, необходимых в повседневной жизни и в усвоении доступных профессионально-трудовых навыков.

***Цели обучения математике:***

* развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжение образования;
* освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
* воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

***Задачи преподавания математики:***

* 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;
* развивать речь учащихся, обогащая ее математической терми­нологией;
* 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 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;

• обогащение словаря;

• коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

***Задачи обучения:***

* приобретение знаний о многозначных числах в пределах 1000, 10 000, 1 000 000; об арифметических действиях с многозначными числами в пределах 1000, 10 000,

1 000 000; об обыкновенных дробях, их преобразованиях, арифметических действиях с ними, о соотношении единиц различных величин, арифметических действиях с ними; о различных геометрических фигур (куб, брус, шар) о свойствах элементов, о симметрии.

* овладение способами деятельностей, способами индивидуальной, фронтальной, групповой деятельности;
* освоение компетенций: коммуникативной, ценностно-ориентированной и учебно-познавательной.

**2.Общая характеристика учебного предмета**

     Программа обеспечивает необходимую систематизацию знаний.  В данной программе представлено содержание изучаемого мате­матического материала в 5-9 классе для детей с легкой степенью умственной отсталости (вариант 1) в общеобразовательной школе. В программу каждого класса будут включены темы, являющиеся новыми для данного года обучения. Повторение воп­росов, изученных ранее, определяется учителем в объеме, который зависит от состояния знаний и умении учащихся, их готовности к знакомству с новыми темами.

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

Некоторые учащиеся незначительно, но постоянно отстают от од­ноклассников в усвоении математических знаний. Однако они должны участвовать во фронтальной работе вместе со всем классом (решать легкие примеры, повторять вопросы, действия, объяснения за учителемили хорошо успевающим учеником, списывать с доски, работать у до­ски с помощью учителя). Для самостоятельного выполнения таким учащимся следует давать посильные для них задания.

 В старших классах школьники знакомятся с многозначными числами в пределах 1 000 000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды.

 Знание основ десятичной системы счисления должно помочь учащимся овладеть счетом различными разрядными единицами. При изучении первой тысячи наряду с другими пособиями долж­но быть использовано реальное количество в 1 000 предметов. В дальнейшем основными пособиями остаются нумерационная таблица , счеты и калькулятор.

На всех годах обучения особое внимание необходимо обращать на формирование у школьников умения пользоваться устными вычис­лительными приемами. Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с некоторыми числами, полученными при измерении величин долж­но постоянно включаться в содержание устного счета на уроке.

Умение хорошо считать устно вырабатывается постепенно, в ре­зультате систематических упражнений. Упражнения по устному счету должны быть разнообразными по содержанию (последова­тельное возрастание трудности) и интересными по изложению.

Необ­ходимо постоянно учитывать, что некоторые учащиеся с большим трудом понимают и запоминают задания на слух, поэтому следуетсоздавать такие условия, при которых ученики могли бы восприни­мать задание на слух и зрительно. В связи с этим на занятиях устным счетом надо вести запись на доске, применять в работе таблицы, использовать учебники. В течение всех лет обучения необходимо так­же широко использовать наглядные пособия, дидактический мате­риал.

Подбор для занятий соответствующих игр — одно из средств, позволяющих расширить виды упражнений по устному счету. Необходимо подбирать игры и продумывать методические приемы работы с ними на уроках и во внеурочное время. Но нельзя забывать, что игры — только вспомогательный материал. Основная задача состо­ит в том, чтобы научить учащихся считать устно без наличия вспо­могательных средств обучения.

Устное решение примеров и простых задач с целыми числами дополняется в старших классах введением примеров и задач с обык­новенными и десятичными дробями. Для устного решения даются не только простые арифметические задачи, но и задачи в два дейст­вия. Можно познакомить учащихся и с некоторыми частными прие­мами выполнения устных вычислений.

При обучении письменным вычислениям необходимо добитьсяпрежде всего четкости и точности в записях арифметических дей­ствий, правильности вычислений и умений проверять решения. Умения правильно производить арифметические записи, безоши­бочно вычислять и проверять эти вычисления возможно лишь при условии систематического повседневного контроля за работой уче­ников, включая проверку письменных работ учителем.

Образцы арифметических записей учителя, его объяснения, на­правленные на раскрытие последовательности в решении примера, служат лучшими средствами обучения вычислениям. Обязательной на уроке должна стать работа, направленная на формирование уме­ния слушать и повторять рассуждения учителя, сопровождающаяся выполнением письменных вычислений.

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

Разбор письменных работ учеников в классе является обязатель­ным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины оши­бок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником.

В тех случаях, когда в письменных вычислениях отдель­ных учеников замечаются постоянно повторяющиеся ошибки, необхо­димо организовать с ними индивидуальные занятия, чтобы своевременно искоренить эти ошибки и обеспечить каждому ученику полное понимание приемов письменных вычислений.

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

Параллельно с изучением целых чисел (натуральных) продол­жается ознакомление с величинами, приемами письменных ариф­метических действий с числами, полученными при измерении ве­личин. Учащиеся должны получить реальные представления о ка­ждой единице измерения, знать их последовательность от самой мелкой до самой крупной (и в обратном порядке), свободно поль­зоваться зависимостью между крупными и мелкими единицами для выполнения преобразований чисел, их записи с полным набором знаков в мелких мерах (5 км 003 м, 14 р. 02 к. и т.п.).

Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении величин, должно способствовать более глубокому знанию единиц измерения, их соотношений с тем, чтобы в дальней­шем учащиеся смогли выражать данные числа десятичными дробя­ми и производить вычисления в десятичных дробях.

Формирование представлений о площади фигуры происходит в 8 классе. В результате выполнения разнооб­разных практических работ школьники получают представление об измерении площади плоских фигур, об измерении объема пря­моугольного параллелепипеда, единицах измерения площади и объема.

Завершением работы является подведение учащихся к правилам вычисления площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда. Для более способных школьников возможно вве­дение буквенных обозначений и знакомство с формулами вычисле­ния периметра, площади, объема.

При изучении дробей необходимо организовать с учащимися большое число практических работ (с геометрическими фигурами, предметами), результатом которых является получение дробей.

Десятичные дроби (7 класс) рассматриваются как частный случай обыкновенных, имеющих знаменатель единицу с нулями. Оба вида дробей необходимо сравнивать (учить видеть черты сходства и раз­личия, соотносить с единицей).

Для решения примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями.

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

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

На решение арифметических задач необходимо отводить не менее половины учебного времени, уделяя большое внимание самостоя­тельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. При подборе арифметических задач не ограни­чиваться только материалом учебника. В учебной программе указаны виды арифметических задач для каждого класса. В последующих классах надо решать все виды задач, указанные в программе предшествующих лет обучения.

Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач необходимо учить преобразованию и составлению задач, т.е. творческой работе над ней. Самостоятельное составление и преоб­разование задач помогает усвоению ее структурных компонентов и общих приемов работы над задачей.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах; оп­ределять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойства­ми фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительно­го и вычислительного характера.

На изучение геометрического материалавыделяет­ся один урок в неделю. Пов­торение геометрических знаний, формирование графических умений происходит и на других уроках математики. Большое внимание при этом уделяется практическим упражнениям в измерении, черчении, моделировании. Необходима тесная связь этих уроков с трудовым обучением и жизнью, с другими учебными предметами.

Все чертежные работы выполняются с помощью инструментов на нелинованной бумаге.

Во время обучения в школе учащиеся вы­полняют письменные работы (домашние и классные) в тетрадях. Обычно у каждого ученика имеется две тетради. Все работы школь­ников ежедневно проверяются учителем. Качество работ будет зависеть от: требовательности учителя, знания детьми правил офор­мления записей, соответствия заданий уровню знаний и умений школьников. Мастерство учителя должно проявляться в способнос­ти сочетания самостоятельности в работе учащихся с предупрежде­нием появления ошибок.

Для организации самостоятельной работы учащихся на уроках математики и во внеурочное время возможно использование рабочих тетрадей на печатной основе в целях усиления коррекционной и практической направленности обучения.

**Методы урока**

* словесные – рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником и книгой
* наглядные – наблюдение, демонстрация, просмотр
* практические – упражнения, карточки, тесты

Для реализации основных целей и задач курса математики применяются разнообразные

**Типы уроков:**

* урок объяснения нового материала (урок первоначального изучения материала;
* урок закрепления знаний, умений, навыков (практический урок);
* урок обобщения и систематизации знаний (повторительно-обобщающий урок);
* комбинированный урок;
* нестандартные уроки.

**3.Описание места учебного предмета**

Данная рабочая программа в соответствии с учебным планом, годовым календарно-тематическим планированием предусматривает изучение предмета математики в 5- 6классе в количестве 170 часов в год, в неделю 5 часов; 7- 9 классы в количестве 136 часов в год, в неделю 4 часа.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование предмета | 5 класс | 6 класс | 7 класс | 8 класс | 9 класс |
| **Русский язык** | 5ч. в неделю | 5ч. в неделю | 4ч. в неделю | 4ч. в неделю | 4ч. в неделю |
| 170 ч. в год | 170 ч. в год | 136 ч. в год | 136 ч. в год | 136 ч. в год |

**4.Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Программа обеспечивает достижение выпускниками средней школы определенных личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты**

**5 класс**

**у обучающегося будут сформированы**

• проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;

• желание выполнить математическое задание правильно, с использова­нием знаковой символики в соответствии с данным 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 корригировать 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) при выполнении математического задания;

• элементарные 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.; 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) и в процессе овладения про­фессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

• элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном от­ношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные матема­тические знания и умения.

**6 класс**

**У обучающегося будут сформированы**:

• проявление мотивации при выполнении различных видов практиче­ской деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего за­дания;

• желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным 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 умозаключение (сделать вывод) с использова­нием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);

• 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 собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

• умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корригировать 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 и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоен­ные математические знания и умения.

**7 класс**

**У обучающегося будут сформированы:**

• проявление мотивации при выполнении различных видов практиче­ской деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего за­дания и во внеурочной деятельности;

• желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;

• умение организовать собственную деятельность по выполнению учеб­ного задания на основе данного образца, инструкции учителя, 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, аналогии, 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 собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

• умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корригировать в соответствии с этим соб­ственную деятельность на уроке математики;

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

• понимание связи 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, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), умение использовать в этих целях ус­военные математические знания и умения;

• начальные представления об основах гражданской идентичности, се­мейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

**8 класс**

**У обучающегося будут сформированы:**

• 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 знаковой 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 собствен­ных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

• умение корригировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанными 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; • элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской иден­тичности (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математи­ческих заданий).

**Предметные результаты**

**5 класс**

*Минимальный уровень:*

• знание числового ряда 1 — 1 000 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 назвать 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 купюр 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 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: «На сколько больше (меньше) ... ?» (с помощью учителя); составных задач в два арифметических действия;

• различение видов треугольников в зависимости от величины углов;

• знание радиуса и диаметра окружности, круга.

*Достаточный уровень:*

• знание числового ряда 1—1 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;

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

• счет в пределах 1 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных еди­ниц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 20, 200, 50 устно и с записью чисел;

• знание класса единиц, разрядов в классе единиц;

• умение получить трехзначное число из сотен, десятков, единиц; раз­ложить трехзначное число на сотни, десятки, единицы;

• умение сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;

• выполнение округления чисел до десятков, сотен;

• знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I—XII;

• знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотно­шений;

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

• выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стои­мости, длины, массы (в пределах 1 000);

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

• выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без пере­хода через разряд приемами устных вычислений, с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

• выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком;

• выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на одно­значное число приемами письменных вычислений;

• знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, сравнить обыкновенные дроби;

• выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ... ?», на-нахождение неизвестного слагаемо­го, уменьшаемого, вычитаемого; составных задач в три арифметических дей­ствия (с помощью учителя);

• знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;

• умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помо­щью циркуля и линейки;

• знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенных обозначе­ний;

• вычисление периметра многоугольника.

**6 класс**

*Минимальный уровень:*

• знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);

• умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (и том числе с использованием калькулятора);

• получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; опреде­ление разрядов в записи четырехзначного числа, умение назвать их (едини­цы тысяч, сотни, десятки, единицы);

. • умение сравнивать числа в пределах 10 000;

. • знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I—XII;

• выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при из­мерении стоимости, длины, массы;

• выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без пере­хода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вы­числений;

• выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на одно­значное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;

• выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с по­мощью учителя);

• умение прочитать, записать смешанное число, сравнить смешанные числа;

• выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинако­выми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2—10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;

• выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного сла­гаемого;

• узнавание, называние различных случаев взаимного положения пря­мых на плоскости и в пространстве;

• выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса;

• знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;

• умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помо­щью циркуля и линейки;

• вычисление периметра многоугольника. *Достаточный уровень:*

• знание числового ряда 1—10 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000;

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

• знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел: чертить нумерацион­ную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в нее числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне ее;

• получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000; раз­ложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые;

• умение сравнивать числа в пределах 1 000 000;

• выполнение округления чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;

• умение прочитать и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;

• записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единица­ми (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей (с по­мощью учителя);

• выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;

• выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без пере­хода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вы­числений с последующей проверкой;

• выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на одно­значное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;

• выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;

• знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить сме­шанные числа;

• умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;

• выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинако­выми знаменателями, включая смешанные числа;

• знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем;

• выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, ско­рость, время; на нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопро-г;|ми: «Во сколько раз больше (меньше) ... ?»; составных задач в три ариф­метических действия (с помощью учителя);

• выполнение решения и составление задач на встречное движение двух icji;

• узнавание, называние различных случаев взаимного положения пря­мых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендику­лярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;

• умение построить высоту в треугольнике;

• выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества >.исментов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.

**7 класс**

*Минимальный уровень:*

• знание числового ряда 1 — 10 000 в прямом порядке;

• счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, I 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);

• выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без пере­хода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;

• выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без пере­хода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вы­числений;

• знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помо­щью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки пра­вильности вычислений (устных и письменных);

• выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на одно­значное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;

• знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить;

• выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя);

• выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;

• знание свойств элементов куба, бруса;

• узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахожде­ние оси симметрии симметричного плоского предмета.

*Достаточный уровень:*

• знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;

• счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел;

• выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

l знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правиль­ности вычислений (устных и письменных);

• выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на одно­значное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком при­емами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вы­числений;

• приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи);

• знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей;

• умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;

• выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;

• выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);

• выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;

• выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;

• выполнение решения составных задач в три арифметических действия;

• знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;

• узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить пред­меты симметрично относительно оси, центра симметрии.

**8 класс**

*Минимальный уровень:*

• счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;

• выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однознач­ное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами сто­имости, длины, массы письменно;

• выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однознач­ное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;

• знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения пра­вильности вычислений;

• знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и про­читать; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя). \*

*Достаточный уровень:*

• счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;

• выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однознач­ное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000;

• нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;

• умение находить среднее арифметическое чисел;

• выполнение решения простых арифметических задач на пропорцио­нальное деление;

• знание величины Г; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;

• умение строить и измерять углы с помощью транспортира;

• умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;

• знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений; умение вы­числить площадь прямоугольника (квадрата);

• знание формул вычисления длины окружности, площади круга; уме­ние вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине ради­уса;

• умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окруж­ность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

**Метапредметные** **результаты**

1. Умения анализировать, обобщать, группировать, систематизировать даже элементарный языковой материал, давать простейшие объяснения.

2. Готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценки событий.

На протяжении всего обучения проводится целенаправленная работа по формированию базовых учебных действий, которые формируют у школьников осознанное отношение к обучению и содействуют становлению ученика как субъекта осознанной активной учебной деятельности на доступном для него уровне.

|  |
| --- |
| **ЛИЧНОСТНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ** |
| * осознание себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга
 |
| * положительное отношение к окружающей действительности, готовность к организации взаимодействия с ней и эстетическому ее восприятию
 |
| * самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договоренностей
 |
| * понимание личной ответственности за свои поступки на основе представлений о этических нормах и правилах поведения в современном обществе
 |
| **КОММУНИКАТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ** |
| * вступать в контакт и работать в коллективе (учитель – ученик, ученик – ученик, ученик – класс, учитель- класс)
 |
| * использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем
 |
| * обращаться за помощью и принимать помощь
 |
| * слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и быту
 |
| * сотрудничать с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях
 |
| * доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми
 |
| * договариваться и изменять свое поведение с учетом поведения других участников спорной ситуации
 |
| **РЕГУЛЯТИВНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ** |
| * входить и выходить из учебного помещения со звонком
 |
| * ориентироваться в пространстве класса
 |
| * пользоваться учебной мебелью
 |
| * адекватно использовать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т. д.)
 |
| * работать с учебными принадлежностями и организовывать рабочее место
 |
| * принимать цели и произвольно включаться в деятельность, следовать предложенному плану и работать в общем темпе
 |
| * активно участвовать в деятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия одноклассников
 |
| * соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать ее с учетом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учетом выявленных недочетов
 |
| * передвигаться по школе, находить свой класс, другие необходимые помещения
 |
| **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ** |
| * выделять существенные, общие отличительные свойства предметов
 |
| * Ориентироваться в учебнике: планировать свою работу по изучению незнакомого материала.
 |
| * делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале
 |
| * наблюдать, работать с информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленные на бумажных и электронных и других носителях).
 |

**5.Содержание учебного предмета**

**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 км = 1 000 м.

Единицы измерения (меры) массы — грамм (1 г); центнер (1ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц.

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

Соотношение: 1 год = 365 (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 \* 2; 400 • 2; 420 • 2; 4 : 2; 400 : 2; 460 : 2; 250 : 5). Умножение и деле­ние двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24 • 2; 243 • 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 см + 16 см; 55 см ± 45 см; 1 м — 45 см; 8 м 55 см + 3 м 16 см; S м 55 см ± 16 см; 8 м 55 см ± 3 м; 8 м ± 16 см; 8 м ± 3 м 16 см).

**Дроби**

Получение одной, нескольких долей предмета, числа.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, пробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей и 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 слагаемо-|(>, 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 (Р). 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: А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, 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 I 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: \_I\_, ||. Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

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

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

**7 класс**

**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 и 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, и\ преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм2), 1 кв. см (1 см2), 1 кв. дм (I дм2), 1 кв. м (1 м2), 1 кв. км (1 км2); их соотношения: 1 см2 = 100 мм2,

1 дм2 = 100 см2, 1 м2 - 100 дм2, 1 м2 = 10 000 см2, 1 км2 = 1 000 000 Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м2, 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м2.

**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 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: Г. 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 двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение: S.

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности: С = 2ПR (С = ПD). Сектор, сегмент.

Площадь круга: S = пR2.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

**9 класс**

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

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

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

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, дли массы.

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

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

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

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

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

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

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

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

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

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

**Дроби.** Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, десятичная). Получение долей. Сравнение долей.

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

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

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

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых

Сравнение десятичных дробей.

Умножение и вычитание десятичных дробей (все случаи).  Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

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

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

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

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

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

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

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

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

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

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

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

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

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

Геометрические формы в окружающем мире.

**Распределение часов по разделам.**

**5 класс (170 часов в год)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Нумерация чисел в пределах 100 (Повторение) | 23 часа |
| 2 | Тысяча | 35 часов |
| 3 | Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд | 25 часов |
| 4 | Образование дробей | 11 часов |
| 5 | Умножение и деление чисел на 10, 100 | 6 часов |
| 6 | Числа, полученные при измерении величин | 9 часов |
| 7 | Умножение и деление круглых десятков на однозначное число | 23 часа |
| 8 | Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд | 24 часа |
| 9 | Все действия в пределах 1000. Повторение | 14 часов |
|  |  |  |
| **Итого:** | **170** часов |

**6 класс (170 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Нумерация. Повторение. | 21 час |
| 2 | Нумерация многозначных чисел (1 миллион)  | 16 часов |
| 3 | Арифметические действия | 18 часов |
| 4 | Единицы измерения и их соотношения | 16 часов |
| 5 | Обыкновенные дроби | 45 часов |
| 6 | Скорость. Время. Расстояние | 11 часов |
| 7 | Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки | 32 часа |
| 8 | Повторение | 11 часов |
| **Итого:** | **170** часов |
| **7 класс (136 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Нумерация. Повторение. | 10 часов |
| 2 | Арифметические действия | 45 часов |
| 3. | Арифметические задачи | 20 часов |
| 4. | Единицы измерения и их соотношения | 11 часов |
| 5. | Обыкновенные дроби | 25 часов |
| 6. | Геометрический материал | 20 часов |
| 7. | Повторение | 5 часов |
| **Итого** | **136 часов** |

**8 класс (136 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Нумерация. Повторение. | 10 часов |
| 2 | Арифметические действия | 35 часов |
| 3. | Арифметические задачи | 20 часов |
| 4. | Единицы измерения и их соотношения | 22 часов |
| 5. | Обыкновенные дроби | 31 часов |
| 6. | Геометрический материал | 13 часов |
| 7. | Повторение | 5 часов |
| **Итого** | **136 часов** |

 |

**9 класс (136 часов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Название раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Геометрические фигуры и тела | 34 часа |
| 2 | Числа целые и дробные | 46 часов |
| 3. | Проценты и дроби | 29 часов |
| 4. | Обыкновенные и десятичные дроби | 16 часов |
| 5. | Повторение | 11 часов |
| **Итого** | **136 часов** |

**6.Тематическое планирование с определением основных видов**

**учебной деятельности обучающихся**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование раздела, темы | Кол-во часов |  Из них контрольные и самостоятельные работы | Основные виды деятельности |
|  | I | II | III. | IV |  |
| 1 | Нумерация чисел в пределах 100 (Повторение) | 23 | 1 |  |  |  | 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;— сравнение и упорядочение чисел.Единицы измерения стоимости, длины, массы, времени, их соотношения.Определение времени по часам с точностью до 1 мин. тремя способами.Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении величин, в пределах 100 без перехода через разряд.Табличное умножение и деление. Взаимосвязь умножения и деления.Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).Решение простых, составных задач в 2—3 арифметических действия |
| 2 | Тысяча | 35 | 3 |  |  |  | Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой ***х***.Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого.Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкойРешение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой ***х***.Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого.Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой .Ряд круглых сотен в пределах 1 000.Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц.Чтение и запись трехзначных чисел.Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч.Класс единиц.Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел.Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.) устно и с записью чисел.Изображение чисел на калькуляторе, их чтение.Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.Сложение и вычитание в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1, 10, 100.Сложение на основе разрядного состава чисел (400 + 30; 400+30+2; 400+2) |
| 3 | Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд | 25 |  | 3 |  |  |
| 4 | Образование дробей | 11 |  |  |  |  | Получение одной, нескольких долей предмета на основе предметно-практической деятельности.Нахождение одной, нескольких долей числа.Простые арифметические задачи на нахождение части числаСравнение долей, дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями.Количество долей в одной целой.Сравнение обыкновенных дробей с единицей |
| 5 | Умножение и деление чисел на 10,100 | 6 |  |  | 1 |  | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости, массы приемами устных вычислений (с записью примера в строчку):— сложение чисел, полученных при измерении одной мерой, с выражениемчисла, полученного в ответе,в более крупных мерах (55 см + 45 см);— вычитание чисел, полученных при измерении,с выражением уменьшаемого в более мелких мерах (1 м – 45 см);— сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами (8 м 55 см ± 3 м 16 см; 8 м 55 см ± ±16 см; 8 м 55 см±3 м; 8 м±16 см; 8 м±3 м 16 см)Замена крупных мер мелкими мерами:— преобразование чисел, полученных при измерении величин одной мерой;— преобразование чисел, полученных при измерении величин двумя мерамиЗамена мелких мер крупными мерами:— преобразование чисел, полученных при измерении величинс соотношением мер, равным 10;— преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100Соотношение: 1 год = 365 (366) сут.Високосный год.Обозначение порядкового номера каждогомесяца года с помощью цифр римскойнумерации |
| 6 | Числа, полученные при измерении величин | 9 |  |  | 1 |  |
| 7 | Умножение и деление круглого десятка на однозначное число | 23 |  |  | 2 |  | Знак умножения: «⋅».Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)Проверка умножения двумя способами: умножением и делением.Проверка деления двумя способами: умножением и делением |
| 8 | Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд | 24 |  |  |  | 1 | Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)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 однозначное число;— умножение трехзначных чисел на однозначное числоДеление чисел в пределах 1 000 на однозначное числос переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик):— деление двузначных чисел на однозначное число;— деление трехзначных чисел на однозначное число |
| 9 | Все действия в пределах 1000. Повторение | 14 |  |  |  | 1 | Ряд круглых сотен в пределах 1 000.Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц.Чтение и запись трехзначных чисел.Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч.Класс единиц.Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел.Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.) устно и с записью чисел.Изображение чисел на калькуляторе, их чтение.Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.Сложение и вычитание в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1, 10, 100.Сложение на основе разрядного состава чисел (400 + 30; 400+30+2; 400+2) |
| ИТОГО: | 170 | 4 | 3 | 4 | 2 |  |

**6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование раздела, темы | Кол-во часов |  Из них контрольные и самостоятельные работы | Основные виды деятельности |
|  | I | II | III. | IV |  |
| 1 | Нумерация чисел в пределах 1000. Повторение | 21 | 1 |  |  |  | Нумерация чисел в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом рядуСчет до 1000 и от 1000 разрядными единицами (по 1 ед.,1 дес.,1 сот.) Разряды: единицы, сотни, единицы тысяч. Класс единиц.Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц.Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.Понятие о простых и составных числах.Простые числа в пределах 100Числа четные и нечетные.Округление чисел.Единицы измерения стоимости, длины, массы, времени, их соотношения.Определение времени по часам с точностью до 1 мин. тремя способами.Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении величин, в пределах 1000 без перехода через разряд.Табличное умножение и деление. Взаимосвязь умножения и деления.Нахождение значения числового выражения соскобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение,деление).Решение простых, составных задач в 2—3 арифметических действия |
| Нумерация чисел в пределах 1000. |
| Разряды: единицы, десятки. сотни., единицы тысяч. Класс единиц |
| Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц |
| Простые и составные числа |
| *Геометрический материал.* Треугольники. |
| Арифметические действия с целыми числами |
| Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд |
| Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание) |
| Составление арифметической задачи по краткой записи, их решение |
| Умножение и деление чисел в пределах 1000 на однозначное число |
| Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание) |
| Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) |
|  *Геометрический материал.* Ломаная линия. Длина ломанной линии. |
| Преобразование чисел, полученных при измерении |
| Выражение чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, времени, в более крупных (мелких) мерах |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, времен приемами устных вычислений |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, времен с записью примера в строчку |
| *Геометрический материал.* Многоугольники. |
| Контрольная работа по теме " Нумерация чисел в пределах 1000" |
| Работа над ошибками |
| 2 | Нумерация многозначных чисел (1000000) | 16 | 3 |  |  |  | Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой ***х***.Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого.Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкойРешение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой ***х***.Проверка правильностивычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого.Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкойРяд круглых сотен в пределах 10000.Изображение чисел на калькуляторе, их чтение.Проверка сложения сложением (путем перестановки слагаемых).Проверка сложения обратным арифметическим действием-вычитанием. |
| Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч |
| Разряды: единицы, десятки.сотни. тысяч. Класс тысяч. |
| Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц |
| Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых.  |
| Разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые |
| Разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Закрепление |
| Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000 |
| Округление чисел |
| Сложение на основе присчитывания разрядных единиц |
| Сложение на основе присчитывания разрядных единиц. Закрепление |
| Сравнение чисел в пределах 1 000 000 |
| Римская нумерация. Обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX |
| Обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации |
| *Геометрический материал.* Окружность, круг |
| Контрольная работа по теме «Нумерация многозначных чисел (1 миллион)» |
| Работа над ошибками |
| 3 | Сложение и вычитание в пределах 10000  | 18 |  | 3 |  |  | Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой ***х***.Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого.Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкойРяд круглых сотен в пределах 10000.Изображение чисел на калькуляторе, их чтение.Проверка сложения сложением (путем перестановки слагаемых).Проверка сложения обратным арифметическим действием-вычитанием. |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд |
| Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений |
| Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений. Закрепление |
| Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений |
| Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений. Закрепление |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряди с переходом через разряд приемами письменных вычислений. Закрепление |
| Решение задач на сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряди с переходом через разряд |
| Закрепление темы «Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000**»** |
| Нахождение неизвестного слагаемого с проверкой |
| *Геометрический материал.* Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые. |
| Проверка сложения |
| Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого ( с проверкой) |
| Проверка вычитания сложением |
| Проверка вычитания обратным арифметическим действием |
| Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000**»** |
| Работа над ошибками |
| *Геометрический материал.* Высота треугольника, её построение в треугольниках разных видов. |
| 4 | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин | 16 |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10 |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10.Закрепление |
| Решение задач насложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100 |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100.Закрепление |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин  |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин .Закрепление |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1000 |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1000.Закрепление |
| Решение примеров на сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин  |
| Решение примеров на сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин Закрепление |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени |
| *Геометрический материал.* Параллельные прямые. Знак II |
| Построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного треугольника |
| Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин» |
| Работа над ошибками |
| 5 | Обыкновенные дроби | 45 |  |  | 1 |  | Знакомство с основным свойством дроби в процессе предметно-практической деятельности.Выражение дробей в более мелких (крупных) долей.Замена неправильной дроби целым или смешанным числом.Сокращение дробей.Нахождение одной части от целого числа.Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числаНахождение нескольких частей от числаПростые арифметические задачи нанахождение нескольких частей от числаСложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателямиВычитание дроби из единицыВычитание дроби из нескольких целых.Сложение и вычитание смешанных чисел.Сложение смешанного числа и дроби.Вычитание дроби из смешанного числа (без образования уменьшаемого)Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого |
| Образование, запись, чтение обыкновенных дробей |
| Сравнение долей, дробей с одинаковыми знаменателями, числителями |
| Правильные и неправильные дроби |
| Образование смешанного числа |
| Сравнение смешанных чисел |
| Проверочная работа по теме «Обыкновенные дроби» |
| Работа над ошибками |
| Знакомство с основным свойством дроби |
| Выражение дробей в более мелких, крупных долях |
| Замена неправильной дроби целым или смешанным числом |
| Сокращение дробей |
| Сокращение дробей, Закрепление |
| Проверочная работа по теме «Основные свойства дроби» |
| Работа над ошибками |
| *Геометрический материал.* Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное |
| Нахождение одной части от числа |
| Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа |
| Нахождение нескольких частей от числа |
| Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа |
| Решение простых арифметических задач |
| Контрольная работа по теме « Обыкновенные дроби» |
| Работа над ошибками |
| *Геометрический материал.* Знакомство с прибором для проверки горизонтального положения предметов- уровнем. Практическая работа с использованием уровня. |
| Сложение обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем |
| Решение арифметических задач на сложение дробей с одинаковым знаменателем |
| Вычитание обыкновенных дробей с одинаковым знаменателем |
| Решение арифметических задач на вычитание дробей с одинаковым знаменателем |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе |
| Решение арифметических задач |
| Вычитание дроби из единицы |
| Вычитание дроби из нескольких целых |
| Вычитание дроби из нескольких целых. Закрепление |
| Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями» |
| Работа над ошибками |
| Сложение смешанных чисел. Вводная тема |
| Сложение смешанных чисел. Закрепление |
| Вычитание смешанных чисел. Вводная тема |
| Вычитание смешанных чисел .Закрепление. |
| Сложение смешанного и целого чисел. |
| Вычитание целого числа из смешанного числа |
| Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого) |
| Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого |
| *Геометрический материал.* Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объёмных геометрических фигур |
| Контрольная работа по теме « Сложение и вычитание смешанных чисел» |
| Работа над ошибками |
| 6 | Скорость, время, расстояние | 11 |  |  | 1 |  | Понятие скорости.Зависимость между скоростью, временем, расстоянием.Простые арифметические задачи на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись в виде таблицы, выполнение решения, формулирование ответа.Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи.Простые арифметические задачи на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись в виде таблицы, выполнение решения, формулирование ответа.Составление задач на нахождение скорости по краткой записи.Простые арифметические задачи на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись в виде таблицы, выполнение решения, формулирование ответа.Составление задач на нахождение времени по краткой записи.Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстояниемСоставные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел. |
| Понятие скорости. Зависимость между скоростью, временем, расстоянием. |  |  |  |  |  |
| Простые арифметические задачи на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием |  |  |  |  |  |
| Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи |  |  |  |  |  |
| Составление задач на нахождение времени по краткой записи |  |  |  |  |  |
|  | Составление задач на нахождение скорости по краткой записи |  |  |  |  |  |
|  | Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени |  |  |  |  |  |
|  | *Геометрический материал.* Куб. Элементы куба. Противоположные, смежные грани. |  |  |  |  |  |
|  | Составные арифметические задачи на смежное движение (равномерное) двух тел |  |  |  |  |  |
|  | Составные арифметические задачи на смежное движение (смежное) двух тел |  |  |  |  |  |
|  | Контрольная работа по теме «Скорость, время, расстояние».  |  |  |  |  |  |
| 6 | Работа над ошибками. | 32 |  |  | 2 |  | Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000премами устных вычислений (с записью примера в строчку) и письменных вычислений (с записью примера в столбик)Умножение и деление двузначных, трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000премами устных вычислений (с записью примера в строчку) и письменных вычислений (с записью примера в столбик)Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостьюМасштаб 1:1000; 1:10 000;2:1,10:1;100:1Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе.Построение прямоугольника в масштабеВыполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений с проверкойСложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и пи измерении величин |
| Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений ( с записью примера в строчку) |
| Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений ( с записью примера в строчку) |
| Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 . |
| Решение арифметических задач на умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 . |
| Переместительное свойство умножения многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 |
| Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 . Закрепление. |
| Умножение двузначных ,трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 |
| Решение арифметических задач на умножение двузначных ,трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 |
| Умножение двузначных , трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений ( с записью примера в столбик) |
| Решение арифметических задач на умножение двузначных ,трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 ( с записью примера в столбик) |
| *Геометрический материал.* Брус. Элементы бруса : грань.ребро, вершина; их свойства |
| Решение примеров, применяя правильный порядок действий |
| Решение примеров и арифметических задач, применяя правильный порядок действий |
| Умножение многозначных чисел на круглые десятки |
| Контрольная работа по теме: «Умножение многозначных чисел на однозначное число и круглые десятки» |
| Работа над ошибками |
| Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений ( с записью примера в столбик) |
| Простые арифметические задачи на деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 |
| Решение примеров, применяя правильный порядок действий |
| Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью |
| Решение арифметических задач на деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 |
| Решение арифметических задач на деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000. Закрепление |
| Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений ( с записью примера в столбик). Закрепление. |
| Решение арифметических задач на деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 |
| Деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемом письменных вычислений ( с записью примера в столбик) |
| Деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемом письменных вычислений ( с записью примера в столбик). Закрепление. |
| Решение примеров, применяя правильный порядок действий |
| *Геометрический материал.* Масштаб |
| Выполнение чертежей с использованием масштаба |
| Деление с остатком |
| Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000приемами письменных вычислений |
| 7 | Итоговое повторение | 11 |  |  |  | 1 | Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000премами устных вычислений (с записью примера в строчку) и письменных вычислений (с записью примера в столбик)Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстояниемСоставные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями |
| Работа над ошибками |
| Классы чисел |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 |
| Сложение и вычитание чисел ,полученных при измерении  |
| Решение арифметических задач на сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 |
| *Геометрический материал.* Геометрические фигуры. |
| Периметр прямоугольника (квадрата) |
| Линии: прямые, параллельные, пересекающиеся |
| Геометрическая фигура. Треугольник. |
| Масштаб |
| Выполнение чертежей с использованием масштаба |
| ИТОГО: | 170 | 4 | 3 | 4 | 2 |  |

Тематическое планирование 7-9 классы прилагается к программе.

**7.Описание учебно-методического обеспечения**

1.М.Н.Перова, Г.М.Капустина, «Математика 5» (учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы); Москва, «Просвещение»2020 г.

2.М.Н.Перова, Г.М.Капустина, «Математика 6» (учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы); Москва, «Просвещение»2020 г.

3.Методических рекомендаций. 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих АООП\ М.Н.Перова, Т.В. Алышева, А.П. Антропов, Д.Ю.Соловьёва- М.: Просвещение,2017

4.Комплекты раздаточных пособий по математике и геометрии

5. Пособие «Части целого. Простые дроби»

6. Набор игр и карточек на развитие ВПФ

7.Мультимедийная установка

8.Цифровые и электронные образовательные ресурсы

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО Протокол №1 заседания МО учителейМО математики МБОУ СОШ № 28 имени Сергея Александровича Тунникова поселка Мостовского от 27.08.2021 г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ткачева И.В. | СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР МБОУ СОШ № 28 имени С,А.Тунниковапоселка Мостовского \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бабина Н.В. «28» августа 2021 г. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |